

第十二编 农业

乳山市依山傍海，地形地貌复杂，山、丘、泊、滩皆有，光、气、热条件良好，水资源较充足，农、林、牧、副、渔各业俱全。种植业以小麦、玉米、地瓜、花生四大作物为主，辅以蔬菜、瓜果等经济作物；林业以经济林为主，防护林、用材林兼有；畜牧业以饲养猪、鸡、鸭等家畜禽为主，兼养牛、马、骡等役用大牲畜和羊、兔等饲草动物；副业以家庭手工艺品和食品加工业为主；渔业以海洋捕捞和人工养殖并举。

建县前，长期的封建土地占有制严重地束缚了农业的发展。40年代末，进行土地改革，实现了耕者有其田。建国后引导农民走合作化道路，逐步实现了土地集体所有制，农业有了较大发展。1958年由于“左”倾错误影响，农民的生产积极性受到挫伤，农业滑坡。60年代后，通过纠正失误，不断改善生产条件，推广先进技术，农业得到进一步发展。中共十一届三中全会后，改革农村经济体制，实行以家庭联产承包为主体的农业生产责任制，调整农村产业结构，极大调动了农民的生产积极性，农业开始全面振兴。1995年，全市粮食总产达到32.81万吨，花生总产6.82万吨，果品总产20.54万吨，分别是1949年的3.4倍、3.3倍和128.8倍，农业总收入达到57.87亿元，是1956年的156.6倍。

第一章 农业生产关系

第一节 生产资料所有制

封建占有制 建县前，农业生产资料长期为封建占有制。耕地、山峦、大牲畜、生产工具均为私人所有，尤其土地大量被少数地主、富农占有。1941年，井子村共有360户，土地4400亩。其中地主8户，占总户数的2%，而拥有土地却达2300亩，占全村土地的52%。是年统计，境内总人口46.12%的贫苦农民，

主要靠租种地主、富农的土地或受雇于地主、富农家中打长短工来维持生计。地主、富农通过出租土地，占有农民一半以上的劳动成果。此时期，亩产粮食 70~80 公斤，花生不足 100 公斤，收成的一半要交租。如遇荒年歉收交不上租，地主除逼债外，还以抗租为由抽回土地另行转租。有少量土地的负债农民遇有天灾人祸还不上“利滚利”的高利贷，一般多以土地抵债，从而加速了农村土地占有的两极分化。据 1941 年调查，境内无土地者达 1 万余户，讨饭者 6300 户，打长短工者 7913 人，逃荒外地者 10991 人，被迫卖儿卖女者 2415 户。

1941 年境内各阶层占有土地情况调查表

阶层	户数	占总户数 (%)	人口数	占总人口 (%)	占有土地 (亩)	占全县土地 (%)	人均占有土地 (亩)
合计	84934	100.00	416898	100.00	1132371	100.00	2.72
地主	2196	2.58	11278	2.71	114935	10.15	10.19
富农	1822	2.15	9110	2.19	71112	6.28	7.81
小土地出租者	286	0.34	1258	0.30	10757	0.95	8.55
中农	40568	47.76	202965	48.68	673302	59.46	3.32
贫雇农	40062	47.17	192287	46.12	262265	23.16	1.36

1942 年 7 月，中共牟海县委在十区 (今崖子镇) 发动群众开展“减租减息、改善雇工待遇”的斗争。10 月，县委又成立减租减息工作队，以诸往、城阴、育黎、曲水等村为试点，以点带面，进一步在全县开展减租减息运动，其政策是“二五”减租，对半减息，即地租减交 2.5 成，利息减半。冯家村地主冯全堂 (商号“永和钱庄”) 有耕地 120 亩，房屋 80 间，山峦 300 亩，放高利贷 10000 元，年收息 3600 元。该村农民向其进行说理斗争后，减租粮 1800 公斤，减息 1800 元，雇工年工资提高到粮食 600 公斤、小土布 4 匹、鞋 4 双。全村 21 户

地主、8户富农(共出租土地117亩,放高利贷20000元)向佃户共退地租粮10500公斤,减息18000元。雇工24人共补工资粮9600公斤。1943年统计,全县共退租粮92695公斤,重新订立租约1145亩。1944年春~1945年8月,全面开展查减(减租减息)工作,全县共没收地主土地1558亩、山峦648亩、房屋202间、粮食39000公斤、款707200元、大牲畜32头、花生1921公斤、布匹8889尺;共减租粮59000公斤、租款93000元;退换农民土地430亩(代替退租粮),退租粮77500公斤,退租款3035元,减息67000元;重新修定租约1489份,每个雇工每年增加布2匹、鞋1双。(此间流通使用的货币为北海币)

农民个体所有制 1946年10月,乳山县委遵照中共中央下发的《关于清算减租及土地问题的指示》和华东局下达的《关于彻底实行土地改革的指示》,在全县范围内开展了土地改革运动,发动群众用清算说理的办法迫使地主、富农退、献出部分土地,分给无地、少地的贫苦农民。在具体作法上区别对待:对政治、经济势力较大的地主、恶霸、劣绅,发动群众召开清算大会,迫使其交出土地;对一般中、小地主,组织党员和农民积极分子进行面对面说理,使其献出土地;对富农则采取开座谈会方式,动员献出多余土地。运动初期由于在执行土改政策上犯有右的错误,没有全面发动、依靠群众进行坚决的说理斗争,个别村出现封建势力操纵的假斗争、假分地、瞒“黑地”、献畛田留好田等现象,部分村斗争果实分配不公平。为此,县委根据华东局1947年7月下达的《关于山东土地复查的新指示》,在全县开展了土地改革的复查工作。在重新发动群众提高觉悟的基础上,召开群众大会与地主进行说理斗争,同时对地主、富农实行集中管制,地主、富农的一切土地、财产由农会进行分配。此次土改复查犯有不要党的领导,片面强调贫雇农说了算,侵犯中农利益和全部没收地主财产不给生活出路的“左”倾错误。1950年春,县委又根据上级指示进行土地改革的扫尾工作(简称“结改”),认真纠正“左”倾错误,重新调剂土地,确定地权,颁发了土地、房产所有证,并划定了阶级成分。至1951年底,土地改革工作全面结束。土地改革中,共没收地主土地9.32万亩、山峦2.92万亩、房屋5.01万间、大牲畜2560头、重要农具4000件、粮食150万公斤,征收富农土地4.05

万亩，全部分给了贫苦农民。

土改后乳山县各阶层占有土地统计表
(按当时区划统计)

阶层	户数	人口数	占总人口(%)	占有土地(亩)	占全县土地(%)	人均占有(亩)	人均占有土地比土改前增减
合计	94485	439800	100.00	1138500	100.00	2.59	- 0.13
贫雇农	36505	172826	39.30	383475	33.69	2.22	+0.86
中农	53071	239627	54.49	698843	61.38	2.92	- 0.40
小土地出租者	321	1688	0.38	5064	0.44	3.00	- 5.55
富农	2142	12623	2.87	30170	2.65	2.39	- 5.42
地主	2409	12808	2.91	20493	1.80	1.60	- 8.59
其它	37	228	0.05	455	0.04	2.00	—

集体所有制 1955年10月，乳山县委根据中共中央《关于农业合作化问题的决议》精神，在部分村试办高级农业合作社。至年底，共成立高级农业合作社180处，入社农户29393户，占全县农户总数的28.4%。高级社土地归集体所有，其它生产资料除农民个体使用的小型农具外，也作价入社。至1956年9月，全县有98.9%的农户加入高级农业合作社，1958年秋，以原来的行政乡为单位成立人民公社，因受“左”倾错误影响，生产资料曾一度为人民公社所有，1962年2月纠正了“左”倾错误，生产资料改归人民公社、生产大队、生产队三级所有，以生产队为基础。“文化大革命”期间，部分大队取消生产队，生产资料变为生产大队集体所有。80年代实行农民家庭联产承包责任制后，人民公社、生产大队和生产队随之解体，但土地仍归村集体所有。

全民所有制 1942年，中共胶东区委接管垛山发云寺、崛嵎院、瑞泉院、

圣水宫等寺庙所占有的山峦，使之变为公有。1947～1950 年，相继建立了国营院林场、瑞泉苗圃、垛山林场，3 处林场计占全县山峦总面积的 5%。建国后，建立的良好场及国家机关、学校、企事业所耕种之土地亦为全民所有。1995 年统计全市此类土地 300 亩。

第二节 生产组织与分配

互助组 1943 年，境内农户自愿成立临时性“耨耨组”或帮工组，入组者土地仍归个人所有，农忙季节相互帮工，丰歉自得。据 1946 年统计，全县有各类临时性互助组 1000 余个。50 年代初期，临时互助组多改为常年性变工互助组和记工算帐组，互助组规模由原来的 2～3 户扩大至 3～5 户不等。变工互助组按出工天数实行对等互助，各户土地所产物品仍归各户自有。记工算帐组对统一出勤实行记工，年终按全组总收入核算工日价值，并按各户出勤工日多少找差分配。至 1952 年，全县农业互助组发展到 16127 个，参加农户 39358 户。1953 年除少数农户参加初级农业合作社外，其余农户全部参加农业互助组。

初级农业合作社 1953 年 1 月，县委首次在腾甲庄、东耿家、井子村试办初级农业合作社。初级农业合作社实行土地入股、统一经营、集体劳作，每社 20 户左右，设社长、会计、出纳员管理生产。年终净收入扣除公共积累，余者按“地四劳六”比例分配（初时为鼓励农户入社，也有按“地六劳四”比例分配）。少数合作社对大牲畜、大型农具实行作价归社，多数合作社则采取私有公用和私养公补的办法，合作社按使用工日付给一定现金（或工分）和粮食。至 1954 年冬，共建立初级农业合作社 402 个，入社农户 7124 户。此期间因办社求速，致使很多合作社组织不健全，生产不得力，出现农户退社现象。据调查，组织不健全的合作社占 10%，不同程度存在问题的合作社占 55%。是年底开展整社运动，使农业合作社得到了巩固。1955 年农业合作化运动进入高潮，至 1956 年春，全县有 99.83% 农户加入初级农业合作社，其中 32% 的农户转入高级农业合作社。

高级农业合作社 1955 年 10 月始，开始试办高级农业合作社，每社不过

百户，至年底有高级农业合作社 180 个，入社农户 29393 户，占农户总数的 28.4%。1956 年秋，初级农业社大部分转为高级农业社，规模一般为一村一社。1957 年春，初级农业社全部转为高级农业社，全县共建高级农业社 438 个，入社农民 9.5 万户，占农户总数的 99.64%，其规模由原一村一社并为数村一社或一乡一社。因规模较大管理混乱，生产难以组织，粮食产量下降，部分社员要求退社。遂于年底改为一村一社。高级农业合作社设社委会管理社务，委员由社员民主选举产生，实行民主管理、集体领导，社主任为常务责任人。社下设若干个生产队，每队 30~50 户，选举队长、会计、保管员 3 人组成队委会，管理生产。生产作业形式以作业组为单位，实行“三包一奖”（包工、包产、包成本、超奖减赔）责任制。高级社性质属社会主义集体所有制，土地全部归集体所有，牲畜、大农具作价归公，取消土地分红。为方便社员生活，解决吃菜问题，按本社人均土地的 5%分给社员自留地。高级社实行按劳分配，年终总收入扣除农业税、当年生产费用和公共积累，其余部分按劳动工分分配。粮食扣除国家征购任务和留足种子、储备粮后，余者按“人七劳三”（人口占 7 成，劳动工分占 3 成）比例分配。

人民公社 1958 年 9 月，县委贯彻中共中央《关于在农村建立人民公社问题的决议》，以原行政乡为基础，把 438 个高级农业合作社合并为 15 个人民公社。公社设社委会、监委会和若干个部，下辖管理区，区辖生产大队。以公社为核算单位，统一管理生产和分配，统一调配社内生产资料和劳动力，统一经营农、林、牧、副、渔各业，自留地也被取消。生产管理靠行政命令，致使出现瞎指挥、浮夸风。生产作业推行军事化模式，组建班、排、连、营，大兵团一起劳动，不记工分。劳动好的插“红旗”，劳动差的插“白旗”。分配上实行供给制，社员生产的粮食无偿缴公，凭票证到集体食堂就餐。以公社核算的管理体制，严重挫伤社员的生产积极性，致使生产迅速退步。1960 年，全县粮食总产只有 53700 吨（实际产量还要低），花生总产仅 13515 吨，比 1957 年分别下降 57%和 61%。加之浮夸风招来的高征购（按当时政策规定，每人每天口粮超过 8 两起征），导致人民生活极端困难。

1961年3月，中共中央颁布《农村人民公社工作条例(草案)》，规定人民公社管理体制下放，实行“三级(公社、大队、生产队)所有，队(生产队)为基础，以生产队为基本核算单位”的生产管理体制。1962年，全县共划分为15个人民公社，588个生产大队，3983个生产队。除少数“筒子队”(大队不下设生产队)外，全部实行“队为基础”的管理体制。生产队实行小段定额包工和评工记分制。年终以生产队纯收入扣除国家税收、公共积累后，按劳动工分分配报酬，并按“人七劳三”比例分配口粮。同时，恢复农民的自留地，开放自由市场，鼓励农民发展家庭副业，农村经济得到了恢复和发展。

“文化大革命”期间，批判“三自一包(自留地、自由市场、自负盈亏、包产到户)”，大割“资本主义尾巴”。部分村的自留地被取消，不许农民发展家庭副业，甚至种菜也受到限制。小段包工的管理方法被当作“工分挂帅，物质刺激”受到批判，取而代之的是推行“大寨记工法”，实行“死工活记”，平时只记出勤工时，一月或一季评一次工分，根据政治态度好坏定底分。致使农民出工不出力，生产效益降低，多数生产队每个工日价值不足1元。

70年代初，县政府在农村推行招远县高家庄子“民主理财法”，生产队、大队建立理财小组，半月或一月召开一次民主理财会，较好地促进了农村财务管理工作。生产效益有所提高，平均每个工日价值突破1元。1979年，贯彻中共十一届三中全会精神，在农村全面推行定额管理、“四小作业”(小段计划、小段包工、小组作业、小段检查验收)。1981年，又实行“五定一奖”(定土地、定劳力、定产量、定费用、定工日，超产奖励)，副业实行承包收入，超收部分双方分成。1982年春，全面推行联产到劳责任制，即把土地搭配划归每个劳动力管理，年终联系产量计算报酬，超收部分奖励。全县有529个大队实行“联产到劳”生产责任制，39个大队土地联产到组。同时鼓励农民发展多种经营。此后，农村经济迅速发展，农民生活得到较好改善。

家庭联产承包 1982年，下初公社单家疃大队和祝家庄公社西北岛大队率先搞起社员家庭联产承包责任制，当年粮油均获大丰收。原农业生产落后的单家疃大队，当年粮食总产增长32.8%，花生总产增长26%，农业总收入增长

62.5%，人均收入增长 95.3%。1983 年春，贯彻中共中央 1 号文件《当前农村经济政策的若干问题》精神，全县有 598 个大队实行家庭联产承包制，即大包干责任制。土地承包形式有两种：有 385 个大队实行按人口平均承包土地的“一田制”，有 211 个大队实行按人口承包口粮田、劳力承包责任田的“二田制”（一般规定每人承包 0.8 亩口粮田，其余土地按劳力承包），有 2 个大队土地承包给专业队。同时将牲畜、大型农具作价下放到户。在分配上，按照合同规定，承包户完成国家征购任务和留足集体储备粮后，剩下归己。实行土地所有权与经营权相分离的家庭承包经营使农民有了经营自主权，调动了农民的生产积极性，当年底，全县粮食亩产 385 公斤，总产 36.52 万吨，亩产、总产分别比 1982 年增长 88.7% 和 87.9%；花生亩产 231 公斤，总产 6.15 万吨，分别比 1982 年增长 53% 和 55.6%；农业总收入 40606 万元，比 1982 年增长 87.6%，农民人均收入 522 元，比 1982 年增长 137%。

1984 年，县政府作出承包户的土地使用权长期不变，因人口变动由村进行土地局部调整的规定。1985 年，又分别对果业、林业、水产养殖等行业完善了承包合同。是年底，全县有 20% 的农户分别购置了拖拉机、机动三轮车、抽水机、收割机等生产工具，促进了农业劳动效率的提高。由于家庭联产承包制的实行，农村出现了部分村干部放弃对农业生产的领导，少数农民弃农经商及部分土地撂荒的现象。为推动农业持续高速发展，1986 年，县委在农村推行统分结合的双层经营体制，建立起农业社会化服务组织，搞好农民的产前、产中、产后服务。至 1987 年，全县建立村办集体企业 600 余个，农民自办各类经济联合体 700 余个，建立集体、个体各类社会化服务组织 500 余个。

1988 年，县委下达了《关于稳步推行土地规模化经营的意见》，在一部分集体经济发达，机械化、专业化程度较高，村级领导班子得力，群众有要求的村实行土地规模化经营。由于条件不成熟，至 1995 年，全市 601 个行政村只有崖子村实行了土地规模化经营，其余 600 个村仍为家庭联产承包经营。

第二章 农业生产条件

第一节 耕 地

耕地面积 1949 年,全县有耕地 103.4 万亩,农业人口人均占有 2.64 亩。到 1955 年,因开荒整地,耕地面积增长到 104 万亩,人均占有 2.38 亩。1956 年后,因兴修水库占用部分耕地,到 1960 年耕地面积减至 95.4 万亩(其中集体耕地 94.8 万亩),农业人口人均占有 2.02 亩。1961~1965 年又因毁林开荒,耕地面积略有增长。1969 年后,村镇建设、工业用地和修建农田道路占地逐年增加,耕地面积逐年减少。至 1980 年,全县耕地面积为 85.65 万亩(其中集体耕地 81.48 万亩),农业人口人均占有 1.49 亩,平均年递减 0.8%。80 年代后,随着工矿用地、村镇建设占地、交通用地和城市房地产开发及经济技术开发区、旅游度假区占用土地的增多,耕地面积大量减少。至 1995 年底,全市耕地面积为 70.3 万亩,比 1949 年减少 33.1 万亩,农业人口人均占有耕地 1.21 亩,比 1949 年减少 1.43 亩。

全市(县)耕地面积抽年表

年 份	面 积 (万亩)	农 业 人 口 人 均 (亩)	从事种植业 劳力人均(亩)	年 份	面 积 (万亩)	农业人口 人均(亩)	从事种植业 劳力人均(亩)
1949	103.40	2.64	7.8.	1976	87.45	1.53	5.10
1952	103.90	2.51	7.4	1980	85.65	1.49	5.90
1956	103.70	2.34	6.7	1984	84.97	1.45	6.70
1960	95.40	2.02	6.9	1988	73.99	1.25	6.00
1964	95.60	1.94	5.5	1992	72.07	1.22	5.80
1968	92.90	1.76	5.2	1995	70.30	1.21	4.33
1972	91.50	1.65	5.3				

注：此表耕地面积与第二编第七章第一节“土地资源”耕地面积统计口径相异。

土壤养分 按国家统一土地分级标准，境内无一级地。据 1981 年土壤普查资料，境内耕地中，二级地占 10.49%，三级地占 33.42%，四级地占 29.51%，五级地占 26.58%。耕地中，土体厚度在 15 厘米以内的占 0.07%，15~30 厘米之间的占 6.93%，30~60 厘米的占 25.18%，60~100 厘米的占 7.51%，100 厘米以上的占 60.31%。全市耕地有机质平均含量 0.683%，全氮平均含量 0.046%，速效氮含量 59.9PPm，速效磷平均含量 9PPm，速效钾平均含量 44.1PPm。根据全国土壤养分统一分级标准，全市耕地土壤速效磷含量属 4 级，有机质、速效氮、速效钾含量均属 5 级，全氮含量属 6 级。全市耕地土壤总孔隙度在 38.5~57.4% 之间，通气孔隙度在 5.5~28.8% 之间。最宜耕作的通气孔隙度为 10.5~15% 的土壤面积占 22.7%，通气孔隙度低于 10% 的耕地占 8.2%，通气孔隙度高于 15% 的耕地占 69.1%。

境内不同土壤类型平均养分含量

土壤类型	有机质 (%)	全 N (%)	全 P (%)	速 效 N (PPm)	速 效 P (PPm)	速 效 K (PPm)
潮棕壤	0.750	0.048	0.0247	57.8	13.80	64.6
棕壤	0.643	0.040	0.0202	50.8	6.60	42.8
白浆化棕壤	0.605	0.039	0.0201	45.7	4.00	38.3
棕壤性土	0.604	0.039	0.0201	42.5	4.00	46.5
褐土	0.668	0.039	0.0404	30.3	0.76	52.1
潮土	0.720	0.044	0.0248	57.7	10.20	45.4
盐化潮土	0.208	0.013	0.0144	16.2	8.20	190.2
滨海潮盐土	0.502	0.031	0.0206	30.3	7.70	647.3

1981 年全县土壤普查，根据全国统一的土壤综合养分分类标准，境内耕地

土壤表层综合养分共分为八级。1级为氮、磷、钾协调，占总耕地面积的6.11%，除城北、徐家两镇外，其它各镇均有分布；2级为氮不协调，占总耕地面积的11.55%，广泛分布于各镇丘陵及砂性泊地，诸往镇面积最大，次为育黎镇；3级为磷不协调，占总耕地面积的2.6%，除城北、午极两镇外，其它各镇均有分布，以育黎镇面积最大；4级为钾不协调，占总耕地面积的7.92%，分布于各镇，南黄镇面积最大，下初镇次之；5级为氮、磷对钾不协调，占总耕地面积的6.06%，其分布除城北、大孤山、白沙滩、南黄4镇外，其它各镇均有之，以育黎镇面积最大；6级为氮、钾对磷不协调，占总耕地面积的37.7%，遍及各镇，以白沙滩镇面积最大，下初镇次之；7级为磷、钾对氮不协调，占总耕地面积的3.72%，除城北、白沙滩、冯家3镇外，其它各镇均有分布，以育黎、海阳所两镇面积最大；8级为氮、磷、钾均低，占总耕地面积的24.34%，广泛分布于各镇山丘中上部及砂性泊地，以乳山口镇面积最大，大孤山、海阳所镇次之。

各镇耕地土壤表层养分含量

各镇名称	有机质 (%)	全 N (%)	速效 N (%)	速效 P (PPm)	速效 K (PPm)
海阳所	0.676	0.043	62.0	7.6	38.4
白沙滩	0.607	0.039	49.9	8.1	32.3
大孤山	0.707	0.052	58.5	7.2	38.1
城北	0.637	0.041	55.4	8.9	37.3
徐家	0.664	0.043	46.7	9.6	37.1
南黄	0.750	0.046	56.0	9.0	43.5
冯家	0.640	0.040	49.2	9.1	44.3
下初	0.657	0.045	57.3	14.7	44.1
午极	0.627	0.046	70.1	9.3	47.4
育黎	0.665	0.049	65.3	8.9	52.2

崖子	0.679	0.047	55.2	6.9	46.2
马石店	0.636	0.044	56.8	7.0	51.2
诸往	0.709	0.047	60.3	6.9	53.6
乳山寨	0.749	0.047	71.3	7.9	44.0
夏村	0.691	0.049	77.3	13.3	43.3
乳山口	0.626	0.041	55.4	7.2	39.7
平均	0.683	0.046	59.9	9.0	44.1

土壤改良 农业合作化以前，因土地属私人所有，生产力低下，使土壤改良受到限制。农业合作化以后，土地归集体所有，全县开始对各类土地进行综合改造。

深耕深刨 境内农民有刨地的习惯，对不宜犁耕的零碎山坡地，均进行深刨。50~60年代，深刨地面积约占20%。1957年以后使用七寸步犁耕地，耕深一般达20厘米左右。70年代使用拖拉机耕地，至1979年，全县机耕面积达70%以上，耕深一般为25厘米左右，加厚了活土层。80年代后，每年机耕春地3万亩，机耕秋地70万亩，畜耕、刨地面积逐渐减少。

整地改土 1958年强调深翻土地，深度1米，活土层被打乱，影响了作物生长，浪费了人力财力。1964年，学习黄县下丁家整地经验，因地制宜，对山丘坡地进行深翻整平，深度一般为0.3~0.4米，不打乱活土层，至1966年，全县深翻平整土地6万余亩。1970年，全国北方农业工作会议以后，掀起“农业学大寨”高潮，每年冬季有10万人参加整地改土，至1974年深翻平整土地16万亩。1975年起，对山、水、林、田、路进行统一规划，综合治理。县、公社两级成立“战山河”专业队，规划整地治河战区，抽调各大队劳力实行“大兵团作战”。1977年，县革委组织万人参加车道岭整地大会战，规划整地面积1万亩，翌年春，整地工程全部完工。至1980年，全县共深翻整地52万亩，山坡地基本实现梯田化。70年代，全县整地总用工5245万个，完成土、石方8680万立方米，总投资6218万元。

压沙换土 建国初期开始大面积压沙换土。1953 年，全县压沙 20 亩。1956 年实行农业合作化以后掀起压沙换土高潮，当年压沙 1 万余亩。60 年代，对未经改良的碱性、粘性土壤继续压沙。1975 年以后，改压沙为压“松沙土”“绿线土”，每年压土 3 万亩左右。1985 年以后，压沙换土面积渐少，全县每年压土面积不足 1 万亩。

治涝 50 年代，境内治涝措施主要是对低洼平泊地压沙。60 年代初期，对泊地治涝采用“挖沟抬田”的方法，搞好田间排水，降低土壤地下水位，增加土壤透气性。至 1965 年挖台田治涝 5 万余亩。1976 年，在实行山、水、林、田、路综合治理的同时，重点进行平泊地的内涝治理。至 1977 年，全县共治理涝泊地 20 万亩。1980 年以后，开始治理山丘坡地“半边涝”，在梯田堰下挖 0.3 米深的堰下沟，以根除“半边涝”。

施肥 建国前，境内施肥主要为圈肥、人粪尿、炕土、草木灰等有机肥，一般用于农作物播种基肥，每亩施肥 500 公斤左右。1951 年，推广施用硫酸铵、硝酸铵等化肥，亦作基肥，施用量极少。1958 年，开始大积大造土杂肥，土杂肥施用量逐年增多，至 60 年代，亩施土杂肥 2000 公斤左右。此时期，化肥开始用作追肥，施用量逐年增加。1969 年，全县施用化肥实物量 1129 万公斤，平均亩施 12.22 公斤。70 年代后，随着养猪业的发展，有机肥每亩施用量达到 4000 公斤。1970~1973 年，县化肥厂、磷肥厂先后建成，解决了农业化肥供应不足的矛盾，化肥施用量迅速增加，使用的氮肥为氨水、碳酸氢氨、尿素等，磷肥有过磷酸钙、钙镁磷、磷矿粉等。磷肥、碳酸氢氨多用作基肥，尿素、氨水多用作追肥。1979 年，全县各类化肥施用实物量达 1 亿公斤，平均亩施 117 公斤。80 年代后，农村出现了轻视有机肥重视化肥的倾向，养猪数量逐年减少，土杂肥施用量下降，化肥施用量仍呈上升趋势。为提高土壤有机质的含量，县政府提倡秸秆还田，每年推广小麦收割高留茬 25 万亩左右，秸秆盖田 15 万亩左右，平均每亩还草量 33 公斤。化肥施用提倡科学配方施肥，复合肥、钾肥和微量元素化肥的施用开始受到重视。1995 年，全市施用化肥实物量 9257.5 万公斤，平均亩施 132 公斤。

1986~1995 年全市(县)化肥施用情况表

单位:吨

年 份	化肥施用总 量		氮肥		磷肥		钾肥		复合肥		平均每亩耕 地施化肥	
	实 物 量	折 纯 量	实 物 量	折 纯 量	实 物 量	折 纯 量	实 物 量	折 纯 量	实 物 量	折 纯 量	实物量 (公斤)	折纯量 (公斤)
1986	52818	22236	29160	13414	18067	5917	46	22	5545	2883	71	30
1987	73889	16241	35795	9146	32384	4152	48	23	5662	2920	99	22
1988	108097	24819	71932	17182	32419	5684	63	38	3683	1915	146	34
1989	82582	16276	56512	12048	21754	1959	217	54	4099	2215	112	22
1990	73783	12096	49021	8639	23534	3128	360	90	868	239	101	17
1991	94398	14885	58766	9756	32980	4453	596	149	2056	527	130	21
1992	111560	18117	67171	11407	36894	4914	1980	693	5515	1103	155	25
1993	99483	21199	66076	13109	20809	2705	1151	806	11447	4579	140	30
1994	83098	21712	46209	12340	19834	3360	5187	1671	11868	4341	118	31
1995	92575	22695	50364	13277	21285	3197	7826	2093	13101	4128	132	32

第二节 劳动力

建国前,境内农业劳动力主要为男性,多从事种植业。妇女一般从事家务和饲养家畜家禽劳动,少数妇女季节性从事农田劳动或从事手工艺品加工。农业合作化后,实行男女同工同酬,妇女开始参加田间劳动。1955年,全县有整半劳动力 15.2 万人,占农业人口的 34.7%,每个劳动力平均耕地 6.84 亩。1958~1960 年,因农村生活困难劳动力外流,农业劳动力减少至 13.9 万人。1962 年后劳动力逐年增多,至 1971 年,农村总劳动力 23.68 万人,占农业人口

的 42.8%，每个劳动力平均耕地 3.88 亩。总劳动力中从事种植业的占 74.8%，从事林业的占 4.8%，从事畜牧业的占 2.5%，从事工副业的占 11%，从事渔业的占 1.8%，从事第三产业的占 5.1%。70 年代后，农村劳动力继续呈增长趋势，1980 年，达到 27.33 万人，占农业人口的 47.6%，其中从事种植业的占 52.9%，从事林业的占 3.6%，从事畜牧业的占 2.6%，从事工副业的占 30.5%，从事渔业的占 1.4%，在乡镇企业的占 3.5%，从事第三产业的占 5.5%。从事种植业的劳动力每人平均耕地 5.9 亩。

1983 年农村实行土地家庭联产承包责任制后，大批劳动力向第二、三产业转移，农村劳动力行业结构发生变化。1985 年，全县农村劳动力有 28.76 万人，占农业人口的 48.9%，其中从事种植业的占 44%，从事林业的占 1.6%，从事畜牧业的占 5.6%，从事副业的占 25.3%，从事渔业的占 2.1%，从事工业的占 8.1%，从事建筑业、运输业、商业、服务业的占 9.8%，乡镇外使用劳力占 3.5%。种植业劳动力人均耕地 6.7 亩。1990 年，全县农村劳动力为 29.87 万人，占农业人口的 50.5%，其中种植业占 41%，林业占 1.3%，牧业占 6.6%，副业占 20.3%，渔业占 3.1%，工业占 11.8%，建筑业、运输业、商业、服务业占 5.5%，其它劳动力和外出临时工占 10.4%。至 1995 年底，全市农村劳力增至 30.77 万人，占农业人口的 53.1%，其中种植业占 52.9%，林、牧、渔业占 12.8%，工业占 11.3%，建筑业占 4.5%，交通运输业、商业、饮食业及其它行业占 10.2%，外出做工的合同工和临时工占 8.3%。

全市(县)农村劳动力情况抽年表

年份	劳动力数 (万人)	占 农 业 人 口 (%)	年份	劳动力数 (万人)	占 农 业 人 口 (%)
1949	13.30	34.1	1976	25.89	45.3
1952	14.10	34.2	1980	27.33	47.6
1956	15.50	34.8	1984	27.92	47.5

1960	13.90	31.6	1988	29.76	50.4
1965	23.00	45.9	1992	31.61	53.7
1968	23.51	44.5	1995	30.77	53.1
1972	23.70	42.7			

1995 年各镇农村劳动力行业分布情况表

单位：人

各镇 名称	合计	性别		主要行业分布							
		男	女	农业	林 牧 渔业	工业	建筑 业	交通 运输 业	商贸 饮食 业	外 出 合 同 工、临 时工	其它
合计	307665	173724	133941	162795	39408	34672	13907	6689	6530	25485	18179
海阳所	18898	11100	7798	7718	4183	1889	510	230	183	3026	1159
白沙滩	25151	14089	11062	15516	4176	2180	1116	397	268	852	646
大孤山	17759	11311	6448	9021	1832	2865	765	84	349	590	2253
城北	10304	5797	4507	5824	251	1615	790	236	188	572	828
徐家	12338	6888	5450	6348	2142	1059	393	225	146	1120	905
南黄	15605	8751	6854	8767	1384	1145	758	574	1181	1151	645
冯家	22350	11300	11050	11100	2660	1980	1230	1100	1420	2680	180
下初	18620	10600	8020	10840	2114	2774	586	488	262	682	874
午极	15854	8561	7293	8672	1547	1784	557	462	172	2290	370
育黎	23977	13108	10869	13692	3292	1574	668	405	222	2566	1558
崖子	17400	12000	5400	7600	2200	2300	400	100	100	4600	100
马石店	8162	4558	3604	4151	914	682	148	96	84	468	1619
诸往	23500	12300	11200	15000	4460	1510	550	300	110	560	1010

乳山寨	24301	13238	11063	15568	2763	1356	596	241	184	1442	2151
夏村	36117	20125	15992	15115	1950	8320	3705	1215	1500	2000	2312
乳山口	17329	9998	7331	7863	3540	1639	1135	536	161	886	1569

第三节 农机具

耕整机具 境内耕整工具使用年代久远者为木辕犁、抬犁耩、镢、耨、耙等。木辕犁，俗称“犁耩”，由畜力牵引，1人扶正，耕幅4寸余；抬犁耩，由木质立柱斜杆及铁质犁铧组成，耕作时1人扶正，1人扛杆，1人侧拉，亦可在一侧加牲畜牵引；镢为刨地农具，有板镢和三齿镢两种；耨，以柞条或腊条做成，人踏其上，由畜力牵拉前行，有平地碎块、覆土保墒之功能；耙，分“方耙”和“雁翅耙”两种，畜力牵引，人踏板上施加压力，以达碎土、平整土地、疏松土壤之目的。1945年，境内有木辕犁14500余具、抬犁耩14000余具，耨3000余盘，耙5000余盘，镢每户3~4把。建国后，人民政府重视农用生产工具的革新，相继推出七寸步犁、八寸步犁和曲辕步犁，很快广泛施行。1956年推广使用双轮双铧犁、双轮单铧犁，但因耕幅深，犁身重，两马尚难牵拉，故停用。1959年引进悬挂五铧犁、七铧犁各一部，由东方红—54型和铁牛—40型链轨式拖拉机牵引，开乳山机耕之始。1962年引进悬挂三铧犁。1965年引进整垡机具41片圆盘耙6台，24片圆盘耙1台。70年代后，耕整机械发展尤快，机耕地占80%。耕地机具有悬挂四铧犁、三铧犁、二铧犁、旋耕机等，整地机具有20片、17片圆盘耙及合墒器等，均由相应马力之拖拉机牵引。1983年实行家庭联产承包责任制后，因地块切割划分到户，机耕机整受限，机械耕整面积略减，木辕犁、抬犁耩的使用有所增加。1985年后，因中小型拖拉机及牵引犁增加，机耕面积上升，至1990年，全县耕整机具有大中型引犁1318台，小型机引犁2644台，旋耕机127台，大中型机引耙489台，小型机引耙183台，机耕面积计50万亩。1991年后，耕整机具向小型、灵便方向发展。至1995年底，全市拥有大中型机引犁1230台，小型机引犁7403台，旋耕机189台，大中型机

引耙 675 台, 小型机引耙 1112 台, 机耕作业面积达 56 万亩。

播种机具 境内传统播种小麦农具为“点葫芦”。即将葫芦挖空, 固定于凿有槽沟的木杆上, 播种时将种子置入葫芦内, 人持杆边行走边用短棒敲打葫芦, 种子即从葫芦小孔顺木杆槽流入地下。此具至建国初期仍有应用。此外, 木质两脚播种耩应用也较广, 多时全县达 5500 具。50 年代末推行马拉双行播种机, 但因操作不便且多故障很快被淘汰。1972 年始用铁质三脚耩。翌年, 从莱阳购进 1 台机引 11 行小麦播种机, 为乳山机播之始, 至 1977 年机播基本普及。1979 年 7 月推行玉米双行套种耩。1981 年引进畜力双行花生点播机, 是年, 全县有大型机引播种机 258 台, 小型机引播种机 448 台, 机播面积达 75%。家庭联产承包制实行后, 大型机引播种机减少, 小型机引播种机逐年增加。至 1995 年, 大中型机引播种机 87 台, 小型机引播种机增至 1140 台。小麦机播面积达到 59.7 万亩, 人力小麦播种耩逐年减少。

灌溉机具(见本编第四章第五节)

田间管理机具 田间管理农具以锄应用较早, 且较普遍, 其作用是除草松土保墒, 至今仍继续使用。60 年代, 随着农药的广泛施用, 农药喷洒器具随之兴起。初用手压式喷雾器和手摇式喷粉器, 1965 年使用机动喷雾器, 多为汽油机连体式, 可同时开喷 4 只喷头。70 年代后期, 广泛使用背负式手动喷雾器和背负式小型机动喷雾机和喷粉机, 因其体积小, 重量轻, 操作方便, 很受农民欢迎。1992 年 3 月, 县有关部门从栖霞引进农用地膜覆盖机, 由拖拉机牵引。此后又引进人力地膜覆盖机。1995 年底, 全市共有机引地膜覆盖机 9 台, 人力地膜覆盖机 83 台, 机动喷雾器 388 台 1256 千瓦, 手动喷雾(粉)器 54108 部。

收割机具 传统收割农具为镰刀, 小麦、玉米、高粱、谷子、大豆等皆以镰割, 应用较广。50 年代末, 推广使用马拉收割机, 因效率不佳、制造粗糙且多故障, 短期内便被淘汰。1973 年, 从牟平引进 1.7 米 G—2 型小麦收割机, 由东方红—20 拖拉机牵引, 后引进 1.4 米小麦收割机及其它侧向铺放收割机。70 年代末, 因小麦播种多采用“二四畦”套种, 宽幅收割机使用受限。1981 年, 引进花生挖掘机, 但未广泛推广。1988 年后, 小型小麦收割机在农村种植

专业大户中普遍使用，以午极、冯家、海阳所等镇为多。1992 年少数村庄开始引进大型联合收割机。至 1995 年底，全市拥有小型小麦收割机 1185 台，大中型收割机 72 台，大型联合收割机 19 台，全市机割面积占 68.89%。

脱粒机具 传统脱粒农具有碌碡和木连枷。碌碡，俗称砣，有棱面、光面两种，由人力或畜力牵拉，用于小麦、谷子、大豆、高粱脱粒；木连枷，俗称连杖，用人力拍打作物，以达脱粒之目的。1964 年，从外地引进工农-700 型脱粒机 8 台，用柴油机作动力皮带传动。1974 年又引进与之配套的扬场机 3 台。70 年代后，脱粒机被普遍应用，传统脱粒农具碌碡、木连枷逐渐被淘汰。至 1977 年全县计有脱粒机 1836 台，小麦脱粒完全实现机脱。80 年代后脱粒机之动力渐以电动机为主。1990 年，全县共有各种脱粒机 3428 台，扬场机 261 台。至 1995 年底，全市有各种脱粒机 4351 台，扬场机 317 台。

农运机具 40 年代前，境内农运工具主要是扁担、畜力驮篓。40 年代有木轮手推车和畜力木轮大车。木轮手推车有“地拱子”和“二把手”两种，山地仍多用畜力驮篓。50 年代初，28 式胶轮手推车和胶轮畜力大车问世，木轮手推车、畜力驮篓相继被淘汰。1958 年境内胶轮手推车达 3.5 万辆。70 年代始，拖拉机用于农业运输，1975 年达到每个生产队有拖拉机。80 年代后，汽车、机动三轮车开始用于农运，且发展较快，至 1985 年，全县共有机引拖斗 4559 辆，轮式拖拉机 4632 台，农用汽车 296 辆，机动三轮车 10 辆，农机运输量占农运总量的 70%。1990 年，全县农运拖拉机增至 6863 台，农用汽车增至 407 辆，三轮车 597 辆，农机运输作业量 12800 万吨公里，占总农运量的 90%以上。1991 年后，随着农村经济的发展，农村各种农运机具不断更新和增多。至 1995 年底，全市有各种农运拖拉机 10077 辆，农用汽车 444 辆，农用三轮车 4923 辆。农机运输作业量达 15920 万吨公里，占总农运量的 92%。

农用动力机械 境内农田作业以机械作动力始于 1958 年，是年，下初、石村各购进 1 台锅驼机传动水泵灌溉农田。1959 年，国家调拨给乳山东方红-54 和铁牛-40 型拖拉机各 1 台，以作农运耕地之用。1960 年，境内开始使用 12 马力 140 型单缸卧式柴油机。1961 年又有汽油连体抽水机用于农田，1965 年个

别大队使用电动机用于农田灌溉、脱粒等。1966 年动力机械多用 195 型柴油机，此机体积小，重量轻，移动方便，很快在境内普及。70 年代, 农用动力机械增长较快，尤其以拖拉机为甚，至 1980 年，全县拥有农用拖拉机 3720 台/51146 千瓦。其主要型号为东方红-75、东方红-60、铁牛-55、上海-50、泰山-25、泰山-12 等。其它传动机械 195 型柴油机、电动机拥有量分别增至 4534 台、2774 台。80 年代，实行家庭联产承包后，购置小型拖拉机、三轮车的农户增多, 至 1990 年，全县农户共购置拖拉机 5616 台, 三轮车 597 台。是年，全县农业机械总动力为 269228 千瓦，其中拖拉机 6863 台/87450 千瓦, 电动机 6459 台/71008 千瓦，汽油机 415 台/1080 千瓦，柴油机 5104 台/50531 千瓦。90 年代后，随着农村家庭联产承包责任制的巩固，农民购置小型农用动力机械的数量迅速增多，尤其 12 马力拖拉机、手扶拖拉机、机动三轮车、农用汽车等动力机械备受农户欢迎。至 1995 年底，全市农业动力机械总动力达 321663 千瓦，其中方向盘式拖拉机 6378 台/92121 千瓦，手扶拖拉机 3699 台/15967 千瓦，农用汽车 444 台/34408 千瓦，机动三轮车 4923 台/28691 千瓦，电动机 7091 台/71970 千瓦，汽、柴油机 6067 台/52876 千瓦。

全市(县)农业机械所有制分组情况抽年表

年份	拖拉机(台 / 千瓦)			脱粒机(台)			收割机 (台)			播种机 (台)		
	国有	集体	个体	国 有	集 体	个 体	国 有	集 体	个 体	国 有	集 体	个 体
1984	8/170	2669/44696	1925/23282	—	2995	455	4	475	—	4	673	—
1986	6/112	1637/34250	3375/38123	—	2943	436	4	354	—	4	612	—
1988	12/106	1204/28200	4789/51707	2	2912	401	4	229	—	4	524	—
1990	16/148	1013/29571	5834/57731	1	2872	555	4	234	—	4	577	—
1994	27/273	1039/30464	8283/73950	4	2910	1420	4	224	1102	4	228	985

1995	27/273	921/27811	9129/80004	4	2920	1427	4	224	1048	4	228	995
------	--------	-----------	------------	---	------	------	---	-----	------	---	-----	-----

第三章 农业经济结构

第一节 区域结构

境内农业因受自然条件制约和农民传统耕作习惯影响，不同区域之间形成一定差异。新中国建立前，西北部 and 东北部山区为地瓜、花生种植区及林、蚕、果业生产区；中、南部丘陵地区为花生、地瓜、小麦、玉米种植区，辅以蚕、果业；乳山河、黄垒河流域平原地区为小麦、玉米种植区；南部沿海为渔业生产区，辅以粮油种植业。建国后，随着农业生产的发展和农业结构的变化，农业区域经济结构也发生变化。1980 年始，县政府组织 200 余名工作人员对全县农业经济区进行统一划分。根据地理方位、地貌类型、生产特点、经济条件及发展方向等原则，将全县划分为 4 个农业经济区。

西北低山林牧粮油区 位于西北和西部山区，人均林地面积大于耕地面积，包括 6 个镇的 125 个村，其中有马石店、崖子镇的全部和诸往、育黎、午极、乳山寨 4 个镇的部分村。面积 420.1 平方公里，占全县总面积的 26.53%；耕地 171803 亩，占全县耕地面积的 20.06%；农业人口 115249 人，占全县农业人口的 20.1%。

乳黄平原粮食高产区 位于乳山河、黄垒河冲积平原，粮田面积占耕地面积的 70%以上，包括 9 个镇的 177 个村，其中有乳山河流域的育黎、午极、诸往、乳山寨、夏村、城北 6 个镇的部分村和黄垒河流域的下初、冯家、南黄 3 个镇的部分村。面积 407.6 平方公里，占全县总面积的 25.75%；耕地 265440 亩，占全县耕地面积的 30.99%；农业人口 180084 人，占全县农业人口的 31.4%。

中部丘陵油粮林牧区 位于境内中部丘陵区，花生种植面积占耕地面积的 30%以上，包括 11 个镇的 180 个村，其中有孤山镇全部和午极、育黎、夏村、下初、冯家、城北、南黄、徐家、白沙滩、乳山口 10 个镇的部分村。面积 501.3

平方公里,占全县总面积的 31.66%;耕地 244591 亩,占全县耕地面积的 28.56%;农业人口 160319 人,占全县农业人口的 28%。

南部滨海渔粮油林区 位于南部沿海有渔业生产的村,包括 6 个镇的 116 个村,其中有海阳所镇的全部和南黄、徐家、乳山口、乳山寨、白沙滩镇的部分村。面积 254.3 平方公里,占全县总面积的 16.06%;耕地 174666 亩,占全县耕地面积的 20.39%;农业人口 117562 人,占全县农业人口的 20.5%。

80 年代后,随着农村第二、三产业的兴起和发展,农业经济区域差异也发生了很大变化。1991 年,县委根据全县农业区域经济的发展变化特点和“八五”规划发展战略,全县重新划分为 3 个区:北部山区开发区、中部产品加工区、南部沿海开放区。

第二节 产业结构

境内山、丘、泊、滩、海均有,农、林、牧、副、渔各业俱全。由于政府在各时期发展农业经济指导方针上的变化和农民经济观念的更新,农业内部经济结构也发生较大变化。

农林牧副渔产值比例 1949 年,全县农业总产值 4217 万元,其中种植业占 63%,林业占 5%,牧业占 8%,副业占 12%,渔业占 12%。50 年代,种植业产值稳步上升(1959~1960 年下降),林业生产发展迅速,牧业、副业、渔业生产发展缓慢。60 年代,重视粮食生产,种植业和畜牧业产值上升幅度较大,林业、副业、渔业产值相对下降。70 年代林业产值相对下降,渔业产值略升。80 年代后,牧业、副业、渔业产值比例大幅度上升,种植业、林业产值比例相对下降。1995 年,渔业产值占农业总产值 45%,其它依次是种植业 41%,牧业 9.8%,副业 3.5%,林业 0.7%。

历年全市(县)农业各业产值及所占比例(当年价)

单位:万元

年份	农业	种植业		林业		牧业		副业		渔业	
	总产值	产 值	占 (%)	产 值	占 (%)	产 值	占 (%)	产 值	占 (%)	产 值	占 (%)
1949	4217	2661	63	197	5	348	8	495	12	516	12
1950	3949	2608	66	169	4	413	10	507	13	252	6
1951	5028	3346	67	362	7	515	10	483	10	322	6
1952	5411	3415	63	503	9	534	10	536	10	423	8
1953	5778	3689	64	733	13	452	8	582	10	322	6
1954	5966	3838	64	702	12	441	7	637	10	348	6
1955	6596	3924	60	1058	16	560	8	740	11	314	5
1956	7261	4194	58	1439	20	619	9	744	10	265	4
1957	7178	4233	59	1219	17	623	9	694	10	409	6
1958	7267	4042	56	1572	22	564	8	704	10	385	5
1959	5871	3602	61	869	15	590	10	515	9	295	5
1960	4230	2121	50	1005	24	253	6	486	11	365	9
1961	6135	4394	72	545	9	474	8	482	8	240	4
1962	9760	7429	76	531	5	961	10	569	6	270	3
1963	7440	4912	66	364	5	1215	16	652	9	297	5
1964	8035	5658	70	346	4	1127	14	578	7	326	4
1965	8331	5991	72	151	2	1188	13	661	8	340	4
1966	10755	6726	63	1551	15	1681	16	473	4	324	3
1967	10733	7137	66	888	8	1761	16	529	5	418	4
1968	11308	7131	67	1053	9	1951	17	589	8	584	5
1969	10964	6645	60	1174	11	1924	18	644	6	577	5
1970	12436	8102	65	197	2	2652	21	758	6	727	6
1971	13492	9018	67	241	2	2442	18	850	6	941	7

1972	15199	10370	68	336	2	2833	19	789	5	871	6
1973	12492	9223	74	356	3	1315	10	859	7	739	6
1974	13799	9572	69	561	4	1904	14	944	7	818	6
1975	14945	11150	75	593	4	1775	12	514	3	913	6
1976	15080	9815	65	620	4	1959	13	1445	10	1241	8
1977	15957	10915	69	746	5	1786	12	1072	7	1438	9
1978	18090	12170	67	599	3	2812	16	983	6	1526	8
1979	18694	12710	68	460	2	2973	16	1562	8	989	5
1980	20290	13388	64	458	2	4252	21	1158	6	1034	5
1981	19412	11920	61	424	2	4531	23	1427	7	1110	6
1982	20971	12727	58	528	3	4981	23	1603	8	1132	5
1983	31755	22553	71	773	3	4836	15	1883	6	1710	5
1984	33829	23058	68	977	3	5966	18	2028	6	1800	5
1985	46244	23825	52	3031	7	8783	19	6023	13	4582	10
1986	45265	23076	51	2251	5	8011	18	6657	15	5270	12
1987	49053	25829	53	2333	5	6654	14	7719	16	6518	13
1988	58481	27449	47	2132	4	12006	21	7343	12	9551	16
1989	74148	37743	51	674	1	12677	17	11625	16	11429	15
1990	93524	40383	43	1149	1	16758	18	10440	11	24794	27
1991	103836	49089	27	2251	2	15701	15	3593	3	33202	34
1992	145027	46049	28	3679	3	22997	13	21837	15	50465	35
1993	227617	85163	35	1667	0.9	21836	11	34753	18	84198	44
1994	235246	90198	38	1530	0.7	26117	11	11661	5	105740	45
1995	281349	115291	41	2006	0.7	27655	9.8	10022	3.5	126375	45

农林牧副渔产值增长比例(以 1990 年不变价计算) 农业总产值:1949 年为

19577 万元, 50 年代年均 24252 万元, 比 1949 年增长 23.88%; 60 年代年均 30390 万元, 比 1949 年增长 55.23%, 比 50 年代增长 25.31%; 70 年代年均 43071 万元, 比 1949 年增长 120%, 比 60 年代增长 41.73%; 80 年代年均 76387 万元, 比 1949 年增长 290.19%, 比 70 年代增长 77.35%; 1990~1995 年年均 191635 万元, 比 1949 年增长 878.88%, 比 80 年代增长 150.87%。

种植业产值:1949 年为 11057 万元, 50 年代年均 12900 万元, 比 1949 年增长 16.67%; 60 年代年均 16886 万元, 比 1949 年增长 52.72%, 比 50 年代年均增长 30.9%; 70 年代年均 24938 万元, 比 1949 年增长 125.54%, 比 60 年代增长 47.68%; 80 年代年均 34105 万元, 比 1949 年增长 208.45%, 比 70 年代增长 36.76%; 1990~1995 年年均 68103 万元, 比 1949 年增长 515.93%, 比 80 年代增长 99.69%。

林业产值:1949 年为 946 万元, 50 年代年均 3222 万元, 比 1949 年增长 240.59%; 60 年代年均 2779 万元, 比 1949 年增长 193.76%, 比 50 年代下降 13.75%; 70 年代年均 1300 万元, 比 1949 年增长 37.42%, 比 60 年代下降 53.22%; 80 年代年均 3066 万元, 比 1949 年增长 224.1%, 比 70 年代增长 135.85%; 1990~1995 年年均 2047 万元, 比 1949 年增长 116.38%, 比 80 年代下降 33.24%。

牧业产值:1949 年为 1251 万元, 50 年代年均 1265 万元, 比 1949 年增长 1.12%; 60 年代年均 3550 万元, 比 1949 年增长 183.77%, 比 50 年代增长 180.63%; 70 年代年均 5521 万元, 比 1949 年增长 341.33%, 比 60 年代增长 55.52%; 80 年代年均 13017 万元, 比 1949 年增长 940.53%, 比 70 年代增长 135.77%; 1990~1995 年年均 21844 万元, 比 1949 年增长 1646.12%, 比 80 年代增长 67.81%。

副业产值:1949 年为 809 万元, 50 年代年均 760 万元, 比 1949 年下降 6%; 60 年代年均 715 万元, 比 1949 年下降 11.62%, 比 50 年代下降 6%; 70 年代年均 880 万元, 比 1949 年增长 8.8%, 比 60 年代增长 23.07%; 80 年代年均 5478 万元, 比 1949 年增长 577.13%, 比 70 年代增长 522.5%; 1990~1995 年年均 15384 万元, 比 1949 年增长 1801.61%, 比 80 年代增长 180.83%。

渔业产值:1949 年为 2518 万元, 50 年代年均 3083 万元, 比 1949 年增长

22.44%; 60年代年均2856万元,比1949年增长11.34%,比50年代下降7.36%; 70年代年均6372万元,比1949年增长153.06%,比60年代增长123.11%; 80年代年均12345万元,比1949年增长390.27%,比70年代增长93.74%; 1990~1995年年均70796万元,比1949年增长2711.6%,比80年代增长473.48%。

历年全市(县)农村各产业总产值(当年价)表

单位:万元

年 份	合 计	其 中				
		农业	工业	建筑业	运输业	商业饮食业
1949	5117	4217	193	490	82	135
1950	4848	3949	195	489	81	134
1951	6182	5028	232	640	106	176
1952	6564	5411	194	664	111	184
1953	6977	5778	161	719	120	199
1954	7129	5966	112	729	121	201
1955	7770	6596	30	793	132	219
1956	8581	7261	39	888	148	245
1957	8567	7178	63	919	153	254
1958	9056	7267	384	974	162	269
1959	7958	5871	778	908	151	250
1960	5950	4230	798	640	106	176
1961	7552	6135	226	825	138	228
1962	11721	9760	92	1295	216	358
1963	8910	7440	69	971	162	268
1964	9613	8035	61	1052	175	290
1965	10042	8331	65	1141	190	315

1966	12915	10755	102	1427	238	393
1967	12955	10733	162	1428	238	394
1968	13800	11308	298	1521	253	420
1969	13453	10964	354	1480	246	409
1970	15255	12436	402	1675	279	463
1971	16538	13492	422	1819	303	502
1972	18841	15199	646	2077	346	573
1973	16430	12492	1351	1793	299	495
1974	18271	13799	1592	1997	332	551
1975	19925	14945	1810	2197	366	607
1976	21066	15080	2435	2254	375	922
1977	22851	15957	3284	2502	417	691
1978	26189	18090	3837	3239	386	637
1979	32346	18694	4437	7650	589	976
1980	31443	20290	6679	2565	423	1486
1981	31921	19412	7652	3302	603	952
1982	33691	20971	7600	3480	636	1004
1983	46207	31755	9723	2607	510	1612
1984	61332	33829	14009	10087	1537	1870
1985	73383	46244	13536	10935	971	1697
1986	77501	45265	20592	7294	1641	2709
1987	87967	49053	29477	5186	1936	2315
1988	129632	58481	57328	9984	1067	2772
1989	166069	74143	79844	7520	1273	3289
1990	201878	93524	95064	7608	1993	3689
1991	243918	103836	122066	9040	3664	5312

1992	347002	145027	178684	16316	3009	3966
1993	607201	227617	329204	35448	4555	10377
1994	859808	235246	548880	39121	12060	24501
1995	962203	281349	623574	33384	8345	15551

第三节 收入分配结构

50年代,境内农业受传统农业经济观念影响,种植业收入比重较大,其它各业收入比重较小。1956年种植业收入占农业总收入的74.4%,林、牧、副、渔业收入仅占农业总收入的25.6%。在种植业中,粮食作物收入占66%,经济作物收入占34%。农业商品率低,经济效益差,农民人均收入仅50元。60年代,农业经济结构基本与50年代相同,种植业比重大,林业比重小,渔业生产发展缓慢,农业经济效益不高,1969年,农民人均收入75元。70年代初期,强调以粮为纲,片面抓粮食生产,忽视多种经营,粮食产量大幅度上升,因投入过大,经济效益差,普遍出现高产贫队,农民人均年收入徘徊在百元左右。70年代末~80年代,逐步实行农、林、牧、副、渔业全面发展,农、工、商综合经营,农业经济结构发生较大变化。1985年,种植业收入比重由1971年的71%降至43%,林、牧、副、渔业收入由70年代的29%上升至57%。在种植业中,由于加强了果业生产,扩大了花生、蔬菜等经济作物的种植面积,经济作物收入占种植业总收入的比例,由1971年的39%上升到57%。农民人均收入由70年代的100元左右上升至531元。1986年后,工、副业和渔业生产发展较快。至1995年底,全市农业总收入达578698万元,农、林、牧、副、渔各业收入占总收入的比例分别为19.68%、0.63%、8.94%、59.11%、8.05%,其它收入占3.59%。全市农民人均收入达到1977元。

历年全市(县)农村收入分配情况表

单位:万元

年份	农 业 总 收入	其 中							农业总 费用	分 配			
		种 植 业 收入	其中： 粮 食 收入	林 业 收入	牧 业 收入	副业收 入	渔业收 入	乡 镇 企 业 下 拨 与 其 他 收入		国 家 税收	集 体 提留	农 民 分配	人 民 分 配 ()
1956	3695	2749	1821	218	22	470	126	110	1037	186	325	2631	50
1957	3557	2678	1764	213	20	450	135	61	1012	198	274	2073	48
1958	3649	2737	1865	212	21	460	125	94	1223	193	324	1909	43
1959	3905	2929	1995	234	22	469	107	144	1123	200	411	2165	44
1960	2258	1694	1154	136	11	270	95	52	586	135	229	1308	28
1961	3686	2765	1884	235	19	386	111	170	875	158	257	2396	53
1962	4407	3304	2078	261	25	485	123	209	1196	178	246	2787	60
1963	4309	3296	2074	243	20	481	142	127	1209	171	284	2645	55
1964	5088	4049	2589	270	16	466	128	159	1156	182	521	3057	62
1965	5413	4045	2588	190	52	366	135	625	1370	186	546	3311	60
1966	6889	5647	3256	176	128	519	123	296	1959	186	720	4024	78
1967	7041	5534	3577	169	225	606	143	364	2177	203	663	3998	77
1968	7304	5485	3403	169	220	776	252	402	2087	208	816	4193	80
1969	7016	5148	3355	201	180	831	259	397	2031	208	718	4059	75
1970	7462	5330	3395	527	193	851	214	347	2182	202	784	4294	78
1971	8516	6069	3713	656	213	1088	223	267	2305	205	931	5075	92
1972	8912	5949	3839	650	262	1421	288	342	2585	202	1046	5079	92
1973	9926	6238	4092	966	231	1739	320	432	2633	195	1277	5821	100
1974	10318	6562	4308	727	304	1789	393	543	2852	202	1355	5909	100
1975	11605	7438	4934	1141	336	1773	349	568	3312	207	1874	6212	100
1976	10785	5864	4088	1231	319	2283	387	701	3953	208	1299	5325	93

1977	12233	6755	4756	1152	297	2803	442	783	4209	218	1688	6118	10
1978	14731	8219	5504	1487	467	3358	513	687	4554	223	2346	7608	13
1979	16928	9711	6316	1461	642	3660	531	923	5383	232	2437	8876	18
1980	20183	12578	7055	250	893	4807	655	1000	5851	243	2557	11526	20
1981	20472	10905	5148	308	907	6259	639	1454	6216	212	2267	11776	20
1982	21639	11118	5475	264	1502	6737	566	1362	6139	173	2772	12555	23
1983	40606	21890	11158	508	6377	9341	790	1700	7518	305	2820	29963	53
1984	46750	23095	10269	633	7787	12273	1352	1610	8877	417	2510	35208	60
1985	45224	19489	8336	733	7509	13448	2321	1643	10997	512	2628	31087	53
1986	47111	18669	8778	618	6580	16521	2717	2006	12259	606	2520	31726	53
1987	54488	21910	9968	609	6585	19180	3810	2394	15347	815	4788	33487	58
1988	76453	28213	11544	635	9238	28093	7480	2794	26759	1190	8724	39780	73
1989	85924	31048	14196	697	11000	32948	6416	3815	32307	1618	10092	41907	70
1990	95987	33486	15474	814	12084	1048	8361	4589	41894	1742	6726	44150	83
1991	111709	37838	16583	959	14226	11912	9477	5271	111709	1896	8377	47176	83
1992	170975	45547	21700	1540	21092	80131	14531	8134	89622	2632	7062	68024	123
1993	244006	63158	57284	2189	28506	114380	27620	8153	144688	6159	6159	83094	143
1994	450059	84461	77282	3075	42307	267947	38741	13465	322166	8087	7280	96661	103
1995	578698	113898	107430	3663	51755	342042	46583	20757	430670	8155	10342	114073	193

注：1983 年后，人均分配数包括家庭经营收入。

第四章 农田水利

第一节 河道治理

建国前，境内河道水系混乱，洪涝灾害时有发生。乳山河、黄垒河两大河

流，每遇汛期，河水上涨，破堤决口，洪水四溢，沿河两岸广大群众深受洪涝灾害之苦。建国后，县政府组织人力、财力大搞河道治理。60年代末70年代初，组织有关部门按流域水系对主要河道进行了全面规划设计。流域面积100平方公里以上的河流按20年一遇防洪标准设计，100平方公里以下的河流按10年一遇防洪标准设计。至1995年底，按此标准治理河道180条，其中137条河道达到20年一遇防洪标准。使7万多亩平泊地和9万多亩涝洼地基本解除了洪涝灾害。

乳山河治理 乳山河控制流域面积954.3平方公里。原河道弯曲狭窄，淤塞严重。每遇汛期，洪水漫溢，泛滥成灾。新中国建立后，在上游植树造林，以保持水土；在中下游筑坝修堤，以防洪水泛滥。后因河道逐年淤高，形成诸多沙丘，影响泄洪能力，河堤时常决口，两岸受灾土地达7万多亩。1974年和1975年，县水利部门对乳山河进行两次全面规划设计。1976年初，县委决定对乳山河中下游河道进行彻底治理。3月24日，成立乳山河治理工程指挥部，25日在全县各公社抽调1万多人上阵，对乳山河上自育黎镇塔庄桥，下至乳山河入海口，总长19公里的河段进行全面治理。此期间，县内驻军、机关干部、厂矿职工、学校师生等踊跃到工地参加劳动。工地日出勤人数最多达7.5万人，拖拉机600余台，推土机23台，小推车上万辆。至4月22日整个工程完工，总投工168万个，投资67万元，搬运土沙352万立方米，修建大小涵闸43座。所治理的河段，控制流域面积869平方公里，占乳山河总控制面积的91%。治理后达到20年一遇的防洪标准。

老清河治理 老清河系黄垒河一主要支流，发源于烟台市牟平区境内，在冯家镇北高格庄进入乳山境内，至冯家村入黄垒河，集水面积114平方公里。原河道弯曲，堤坝低矮，汛期河水时常决堤泛滥。1974年秋，冯家公社组织53个大队1300多人对境内12公里长的河段裁弯取直，疏通河道，修筑河堤。1976年春完工，计投工300万个，动用土石354万立方米，新修河堤5公里，在中段洪口处修建跨度50米的石拱桥1座，总投资70万元。治理后达到20年一遇的防洪标准，并造田1344亩。

马陵河治理 马陵河上起乳山、海阳交界处，下至育黎，全长 16.25 公里，集水面积 95 平方公里。原河道弯曲狭窄，中下游流经平泊地带，泥沙淤积严重。1974 年 10 月，诸往公社组织 1.2 万人疏导河道，整修堤坝，共治理河道 10.5 公里，总投工 24.84 万个，搬运土石 3.73 万立方米，总投资 20.49 万元。治理后达到 20 年一遇的防洪标准。

流水头河治理 流水头河上起马石山，下至育黎，全长 13 公里，集水面积 51.5 平方公里。上游岩石裸露，降水消纳量少，河水直泻而下。中下游淤积严重，每遇汛期，洪水泛滥成灾。1974 年 10 月 5~15 日，诸往公社组织 8000 多人，对中下游河段进行治理，共搬运土石 17.55 万立方米，加宽河道 9.5 公里，总投资 13.4 万元。治理后达到 20 年一遇的防洪标准。

徐家河治理 徐家河上起八里甸村南山，下至洋村口入海，全长 12 公里，集水面积 43 平方公里。原河床狭窄，纳水量小。1976 年开始分段治理，裁弯取直，加宽河道，1978 年完工，总投工 9.2 万个，投资 12.95 万元。治理后达到 20 年一遇的防洪标准，使下游 500 多亩泊地解除了内涝，并造田 250 亩。

下初河治理 下初河上起双山，下至下初村入黄垒河，全长 10 公里，集水面积 25 平方公里。原河床高，河道狭窄，汛期洪水漫溢，两岸村庄及 500 多亩田地常受其害。1974 年 10 月始，下初公社组织 3660 人挖河筑堤，至年底竣工，计搬运土石 34.52 万立方米，投工 24.34 万个，总投资 24.34 万元。治理后达到 20 年一遇的防洪标准，使下游 500 多亩粮田免除涝灾，并造田 380 亩。

岛子河治理 岛子河上起马石山，下至龙角山水库，全长 10 公里，集水面积 125 平方公里。1974 年秋始，崖子公社组织 800 余人修挖、加宽河道，至 1975 年春完工，共投工 23 万个，投资 5.5 万元，治理河道 6.5 公里。治理后达到 20 年一遇的防洪标准，且造田 500 亩。

城南河治理 城南河为崔家河东支流，上起张八庄，经城区南部入崔家河，控制流域面积 23.6 平方公里。自东耿家至崔家村南河段，原河床高，河内杂草丛生，加之城区工业废弃物长期排泄河内，形成严重淤塞，每遇汛期，洪水四溢，漫淹城区南部。1992 年春，县水利局对城南河道进行规划设计，4 月 1 日

县政府组织各乡、镇民工、县直企事业单位、驻军部队战士等 2 万多人对该河段进行治理。至 6 月 28 日竣工，河道清淤 4000 米，其中 2200 米河道采用梯形干砌块石护坡。计搬运土 40.2 万立方米，石 4.6 万立方米。治理后达到 20 年一遇的防洪标准。

第二节 水土保持

水土流失 据 1985 年水土流失普查统计，全县微度侵蚀面积 445.19 平方公里，占总面积的 26.96%，侵蚀深为 0.18 毫米，年侵蚀量 7.19 万吨，主要分布在乳山河、黄垒河两岸的平原洼地及部分“三合一”梯田、密林、密草地。轻度侵蚀面积 227.95 平方公里，占总面积的 13.8%，年侵蚀深为 0.72 毫米，侵蚀量 22.05 万吨，主要分布在水平梯田及山间平原地、中密林、中密草地。中度侵蚀面积 237.16 平方公里，占总面积 14.36%，年侵蚀深为 1.16 毫米，年侵蚀量 36.98 万吨，主要分布在平原与丘陵相交转折地带的坡式梯田及较密林、较密草地。强度侵蚀面积 448.73 平方公里，占总面积的 27.17%，年侵蚀深为 2 毫米，侵蚀量 121.22 万吨，主要分布在山丘地带，较缓坡式梯田、稀林地、疏草地以及农田隙地。土壤流失总量为 280 万吨/年。全部水土流失带走土壤中的养分，折合标准氮肥 1306 吨、磷肥 25 吨、钾肥 125 吨。年平均淤积水库、塘坝、河流泥沙总量达 41 万立方米。

水土保持 建国后，人民政府重视水土保持工作。1952 年，成立乳山县山区老根据地建设委员会，首先在马石山一带组织民工 529 人，投工 4000 多个，投入土石 2958 立方米，修建缓水坝 15 条。此后，在全县展开挖鱼鳞坑、筑谷坊、垒梯田、植树种草、闸沟建库、修渠排洪等水土保持工作。至 1966 年，全县已治理水土流失面积 300 多平方公里。“文化大革命”期间，水土保持工作被忽视，水土流失加剧。中共十一届三中全会以后，国家先后颁布了《森林法》、《环境保护法》和《水土保持工作条例》，乳山县恢复水土保持工作委员会及其办事机构，水土保持实行工程措施、生物措施、农业措施并举。1982 年，以福

山流域(今城北镇境内)为基地,建立三水转化均衡实验站,定期测量该区域内的侵蚀模数、流失量及所含氮、磷、钾成分,为乳山水土保持工作的全面规划、综合治理提供依据。1983年,农村实行家庭土地承包责任制后,水土保持工作实行以户承包治理小流域为主要形式。至1985年,全县户包小流域123条,水土保持治理面积417.2平方公里。其中,整修水平梯田40300亩,修复地堰2.3万条(长46万米),整水平阶7700亩,挖鱼鳞坑1.85万个,修谷坊1068条,种草育苗1.77万亩,封山育林18.98万亩。综合治理水土流失面积910平方公里。1986年后,水土治理工程由以往的“全面展开”转向“以小流域为单元重点治理”。先后对石头圈乡的福山、崖子镇的垛山、诸往镇的尚山、马石店乡的马石山等4个小流域进行规划治理。治理方法采取独户承包或联户承包,统一治理和管理。治理后,达到“山顶黑松戴帽,山腰果树成林,山脚梯田成方”。至1992年,在四个流域内整修水平梯田7200亩,修复地堰6800条,挖鱼鳞坑5400亩,修谷坊960条,种草育苗4200亩,封山育林6700亩,综合治理水土流失面积59.82平方公里。1993年后,对水土保持工作采取以小流域为单元,坚持治理与预防相结合,实行水土流失防治和水土保持监督管理。至1995年底,3年共治理水土流失面积66平方公里,其中扩大水平梯田3.9万亩、沟坝地500亩,营造水保林3.65万亩、经济林5400亩,人工种草950亩,修环山沟2.6万米,建造蓄水挡土谷坊388座、蓄水塘坝6座。在治理的小流域中,城北镇的福山小流域通过山东省水利厅的验收。

第三节 蓄水工程

建国前,境内无一库一塘。1955年建成第一座水库——石硼杨家水库。1958~1960年为建设蓄水工程高峰期,3年间建成大型水库1座,中型水库2座,小(一)型水库6座,塘坝130余处。60年代中期,以村为单位修建了一批塘坝、水库等小型蓄水工程。70年代以开发地下水资源为主,开始在平原泊地修建平塘和大口井。80年代后减少对水利建设投资,蓄水工程建设较少。1985年受台风侵袭,部分水利工程遭到破坏,此后有三分之一的平塘和大口井因失修停用。90

年代后，重点对一些失修的蓄水工程进行修复。至 1995 年，全市有大型水库 1 座，中型水库 3 座，小(一)型水库 14 座，小(二)型水库 92 座，塘坝 616 座，地表工程总拦蓄水量 2.2487 亿立方米，总库容 2.3273 亿立方米，总设计灌溉面积 37.85 万亩。

龙角山水库 位于育黎镇龙角山村北，是一座以蓄水灌溉为主，以发电、防洪、养鱼等为副的大型水库。1959 年 12 月 14 日动工兴建，1960 年 6 月 13 日竣工。参加修建的民工 8000 余人，动用土石 92 万立方米，投资 178 万元。水库集雨面积 277 平方公里。建有主坝、副坝。主坝系粘土心墙坝，长 725 米，最大坝高 23 米；副坝长 176 米，最大坝高 14 米。溢洪道设于副坝东约 400 米处，为远离大坝的开敞式溢洪道。有放水洞两处，西放水洞为 2×2 米钢质提升闸门，进口高程 27.78 米，最大设计流量每秒 25 立方米；东放水洞是衬砌的穿山隧洞，进口高程 31.78 米，最大流量每秒 8 立方米。1963 年夏，因库区居民迁移未就，将溢洪道下落 4.82 米。1977 年 6 月 2 日，主坝迎水面出现滑坡，滑动和松动面积 2800 多平方米，滑动土方约 5000 立方米，系由大坝根基出现一大洞所致。县政府当即成立抢险指挥部，调动民工千余人，用乱石、卵石、石子充填大洞，计填石 1 万多立方米。继而，将主、副坝迎水面乱石护坝全部改用标准料石护坝，改泥沙垫层为石子垫层。对主、副坝培厚加宽，坝顶宽度由 4.7 米加宽至 7 米，最大坝高增至 23 米。整个抢险加固工程于 1978 年汛期前竣工。共投工 110 万个，搬动土石 25 万立方米，其中护坝用 25×25 厘米标准料石 70 万块。1979 年 1 月，在溢洪道上建溢洪闸，1981 年 12 月竣工，总投资 238 万元。溢洪闸总宽 78.4 米，长 103.5 米，共 7 孔 6×10 米钢质平板闸门，最大泄洪量每秒 2950 立方米。建闸后，兴利库容由 2900 万立方米增至 6122 万立方米，死库容由 300 万立方米增至 750 万立方米，总库容由 9940 万立方米增至 11300 万立方米。设计灌溉面积由 9 万亩扩大至 16 万亩。

台依水库 位于夏村镇台依村北，系一座以蓄水灌溉为主，以防洪、养鱼等为副的中型水库。1959 年 11 月 15 日动工兴建，参加民工 6000 余人，1960 年 4 月 25 日竣工。总投工 49 万个，投资 51.28 万元。水库集雨面积 28 平方公

里，总库容 2270 万立方米，兴利库容 1250 万立方米，死库容 105 万立方米。大坝长 550 米，坝顶宽 6 米，坝顶高程 35.4 米，为粘土心墙沙壳坝，粘土心墙高程 35.25 米，防浪墙顶高程 36.45 米，最大坝高 15.5 米。大坝背水坡比为 1:2.3，迎水坡比 1:2.4。溢洪道为开敞式，堰顶高程 31.8 米，净宽 100 米。最大泄洪量每秒 890 立方米。东西放水洞采用钢筋水泥压力管，内直径 1.2 米，设计最大流量每秒 8 立方米。设计灌溉面积 3.6 万亩。

院里水库 位于乳山寨镇耳沟村西，系中型水库。1958 年 4 月动工兴建，参加民工 3000 余人，1960 年 5 月竣工。总投工 74 万个，投资 46.37 万元，搬运土石 39.9 万立方米。水库集雨面积 15 平方公里，总库容 1053 万立方米，兴利库容 700 万立方米，死库容 75 万立方米。设计灌溉面积 1.3 万亩。大坝南北长 230 米，坝顶高程 39.44 米，顶宽 4.5 米，系粘土心墙沙壳坝，心墙坝顶高程 37.5 米，最大坝高 27.2 米，上游坝坡比 1:3，乱石护坡。溢洪道位于大坝南端，垂直于大坝轴线，基础为花岗岩，底宽 23 米，最大泄洪量为每秒 166 立方米。在大坝北首设放水洞一处，为分级卧管式浆砌石拱无压涵洞，长 108 米，高 1.05 米，宽 0.7 米，进口高程 20.5 米，出口高程 20 米，设计流量每秒 0.7 立方米。1971 年在大坝南端溢洪道挡土墙以北 2 米处建放水洞，洞内埋设预制钢筋混凝土压力管，内径 1.2 米，进口高程 20.5 米，出口高程 20 米，设计最大流量每秒 10 立方米。

花家疃水库 位于冯家镇花家疃村北，系中型水库。1970 年 5 月动工修建，参加民工 3000 余人，当年 8 月竣工。共投工 53.66 万个，投资 87.36 万元，搬运土石 28.58 万立方米。水库集雨面积 81 平方公里，总库容 2240 万立方米，兴利库容 480 万立方米，死库容 50 万立方米，设计灌溉面积 1.76 万亩。大坝为粘土心墙坝，长 148.2 米，高 12.94 米，顶宽 5 米，最大坝高 15.24 米，迎水坡比 1:2.2，背水坡比 1:2.5。溢洪道位于大坝西端，为控制式溢洪闸，建闸 8 孔，堰顶高程 55.76 米，净宽 32 米，最大泄洪量每秒 612 立方米。设东、西两个放水洞，洞内均铺设直径 1.1 米、长 51 米的钢筋混凝土预制管，东放水洞最大流量每秒 6.1 立方米，西放水洞最大流量每秒 3.9 立方米。

小型水库 1956~1976 年，全县共建小(一)型水库 14 座，小(二)型水库 92 座，总库容 4600 万立方米，兴利库容 3000 万立方米，控制流域面积 205 平方公里，设计灌溉面积 10 万亩。其中小(一)型水库有马石山水库、石城水库、垛疃水库、黄疃水库、河东水库、日照庄水库、黄芥沟水库、朝阳山水库、正甲芥水库、马家芥水库、磨山钟家水库、沙家水库、王家口水库、固山寺水库，计集雨面积 100 平方公里，库容 2648 万立方米，兴利库容 1635 万立方米，设计灌溉面积 44290 亩。

塘坝 1955~1979 年，全县共修建塘坝 802 座，经多年淤积, 至 1995 年实有 616 座，总库容 1810 万立方米，兴利库容 1110 万立方米，控制流域面积 265 平方公里，设计灌溉面积 51894 亩。

1995 年全市小型水库塘坝分布情况表

镇 名	座 数	总库容 (万立方米)	兴利库容 (万立方米)	设计灌溉面 积 (亩)	配套灌溉面 积 (亩)	集雨面积 (平方公厘)
诸往镇	94	1245	830	28750	20550	70
白沙滩镇	71	564	380	16620	10640	37
海阳所镇	66	265	132	6270	3630	17
冯家镇	65	409	280	11152	6230	39
下初镇	51	436	288	9955	7660	40
崖子镇	41	529	290	13490	9100	42
大孤山镇	48	459	300	12850	9870	25
乳山寨镇	42	161	127	4350	4050	18
乳山口镇	41	149	114	3210	2910	16
育黎镇	39	148	127	4100	2500	12
夏村镇	36	154	95	3320	2130	13
城北镇	35	213	185	7210	6010	16

午极镇	28	651	380	10233	8730	44
南黄镇	28	257	167	6993	5470	22
马石店镇	23	419	165	5584	2310	34
徐家镇	14	351	250	7807	6080	25
合计	722	6410	4110	151894	107870	470

水井平塘 1949年，境内有水井1250眼，主要是吃水井和菜园井。50年代，在农业合作化高潮的推动下，全县掀起打井高潮。1956年新打灌溉井万余眼，井口直径一般1~2米，深4~6米，大多用石、砖砌筑井壁。至60年代末，这些水井大多因失修干枯而废弃。70年代开始，境内广泛开挖平塘和大口井，一般选址在河床附近或底层为沙质的平原泊地上。平塘多呈方型，上口面积为千余平方米至上万平方米不等，用块石垒筑四壁。大口井多呈圆形，直径大小依水源条件而定，一般在10~30米，井壁用石砌。至1980年，全县修建平塘536座，大口井678眼。1985年后，兴修蓄水工程本着投资少、方便灌溉的原则，以挖大口井和机井为主。至1995年底，全市共有平塘557座，大口井和机井1160眼。设计灌溉面积18.57万亩。

第四节 引水工程

引水渠道 1964年始，相继以院里、龙角山、台依、花家疃4座大中型水库为起点，建设引水渠道工程。至1995年，全市共建引水渠478.25公里，其中4座大、中型水库主干渠总长257.5公里。

龙角山水库引水渠道 1965年始建，1966年10月完成西放水洞的上、中、下3条干渠，总长66.6公里，控制诸往、育黎、乳山寨、夏村、崖子5个公社的51个大队72500亩农田的灌溉。1973年，东放水洞东干渠工程开始施工，至1978年第一期工程结束，完成自龙角山水库至台依水库的渠道修建，长14.5公里，修建筑物112座，架设双曲拱渡槽4座4200米。使龙角山、台依两座水

库相互连接，扩大和改善灌溉面积 5600 亩。第二期工程自 1980 年始，开挖自台依水库至乳山口、海阳所、白沙滩 3 处贫水乡、镇的引水渠道和修建各种建筑物。至 1985 年，完成 1700 多米长钢筋混凝土结构的江村渡槽，打山洞 1445 米，修涵洞 3400 米。1986 年后又修建全长 1266 米的腾甲庄渡槽，开挖干渠 2000 米。1990 年春修建长 15400 米通往乳山口镇的第六分干渠，共动用土石 53.3 万立方米，投工 67.2 万个，投资 360 万元。东干渠的完成控制了 3 个镇的 123 个村 61000 亩农田的灌溉。至 1995 年，龙角山水库灌区完成干渠 4 条，总长 192.6 公里，建筑物 1102 座，年实际灌溉农田 8 万亩，占设计灌溉面积的 50%。

台依水库引水渠道 1965 年 6 月始建，1971 年 9 月完成东西两条干渠，总长 22.8 公里，建大小建筑物 285 座。夏村、石头圈公社的 31 个大队和城区部分工业单位受益。1985 年后灌区配套灌溉面积 2.4 万亩，占设计灌溉面积的 66%。

院里水库引水渠道 1964 年 8 月始建，1965 年 11 月完成南北两条干渠，总长 14 公里，建大小建筑物 151 座。1975 年开挖沙沟村南山穿山隧洞，洞长 230 米，高 2 米，宽 1.5 米。1985 年后灌区配套灌溉面积 0.7 万亩，占设计灌溉面积的 54%。

花家疃水库引水渠道 1970 年 8 月始建，1985 年完成。干渠总长 28.1 公里，修建大小建筑物 139 座，打山洞 4 座 821 米。配套灌溉面积 1.2 万亩，占设计灌溉面积的 68%。

机电灌溉 1958 年，境内首建以锅驼机为动力的机灌站 2 个。60 年代后，在一些较大河流和小型水库兴建机灌站，采用柴油机、汽油机带动水泵引水灌溉，至 1969 年共建机灌站 171 个。70 年代后，随着农村电网的架通，部分机灌站改建成电灌站。80 年代初，较大型的大口井、平塘均建起电灌站。至 1985 年，全县共建固定机、电灌站 323 个(其中电灌站 45 个)，机电井 1720 个。是年后，部分机、电灌站因年久失修不能使用，至 1995 年，全市有固定机、电灌站 184 个，其中电灌站 92 个。

全市 75 马力以上机电灌站一览表

站 名	所在镇	建成 年份	水 源	扬 程		级 数	装 机		灌 溉 面 积(亩)
				总 (米)	净 (米)		柴 油 机 (马力/台)	电 动 机 (千瓦/台)	
邢家站	海阳所	1980	平塘	44.0	34.0	1	80/1	—	700
洼于家站	白沙滩	1977	平塘	39.4	34.5	1	75/1	—	800
常家庄站	白沙滩	1974	平塘	40.5	34.0	1	80/1	—	700
白沙滩站	白沙滩	1979	水库	32.5	15.6	1	—	55/1	700
河南站	大孤山	1982	大口井	62.5	50.0	1	—	75/1	1000
俞介庄站	大孤山	1982	大口井	63.0	56.0	1	—	75/1	500
西林家站	大孤山	1981	大口井	46.0	41.0	1	—	55/1	400
店子头站	大孤山	1981	大口井	46.0	29.8	1	—	75/1	1250
河东站	大孤山	1980	水库	60.0	52.0	2	—	110/2	1000
水井站	大孤山	1990	水库	45.0	42.0	1	90/1	—	1000
冷家站	南 黄	1977	大口井	45.6	30.8	1	—	100/1	1000
东洋水站	南 黄	1977	大口井	61.9	35.9	1	210/2	—	1000
泊子站	诸 往	1982	平塘	30.0	24.0	1	110/1	—	1200
段家站	下 初	1973	平塘	71.0	56.0	1	—	80/2	800
西马台石站	下 初	1982	水库	53.2	43.6	1	—	75/1	1500
北庄站	午 极	1978	平塘	55.0	46.3	1	—	75/1	800
汪水站	育 黎	1981	平塘	60.0	56.0	1	135/1	—	800
白石站	育 黎	1979	平塘	35.0	33.0	1	—	100/1	1500
哨里站	崖 子	1980	水库	40.7	26.5	1	—	75/1	500
乳山寨站	乳山寨	1971	乳山河	7.0	6.0	1	—	75/1	7000
车村站	乳山寨	1968	乳山河	50.0	39.0	1	—	75/1	500
盘古庄站	乳山寨	1976	干渠	41.3	31.7	1	—	75/1	1000

第五节 农田灌溉

建国前，境内除有少数菜园井外，无其它水利设施，全县水浇面积仅 4000 余亩。建国后，政府引导农民破除“靠天吃饭”的传统观念，发动群众，兴修水利，使灌溉面积不断扩大，灌溉方式由自流灌溉发展到机械电力提水灌溉及喷灌、滴灌等。

自流灌溉 50 年代初，农田灌溉主要是引水自流灌溉。因受地形及土地个体所有限制，只有靠近河边的低洼地可进行引水灌溉，全县年灌溉面积仅 4200 亩。1958 年后，大修水库、塘坝、拦河坝等蓄水工程，至 1970 年，全县自流灌溉面积增至 16.52 万亩。70 年代后，随着灌溉渠道的修建，自流灌溉面积迅速扩大，至 1985 年，全县自流灌溉面积增至 24.04 万亩。是年后，由于部分渠道老化失修，面积逐渐减少，至 1995 年，全市自流灌溉面积为 12.51 万亩。

提水灌溉 50 年代初，境内提水灌溉主要靠轱辘从水井中提水。农业合作化时期，全县新打水井万余眼，水井成为提水灌溉的主要水源，提水方法多采用畜力水车提水，每架水车日灌溉面积约 1.5 亩。1957 年全县约有水车 2500 余架，水浇地面积约 7.02 万亩。1958 年，境内首次购进 2 台锅驼机，用于提水浇地，日浇地 10 亩左右。60 年代主要采用柴油机、汽油机带动水泵提水灌溉。至 1969 年，全县有提水机械 631 台 6598 马力，水浇地面积增至 19.7 万亩，其中提水灌溉面积 16 万亩。70 年代后，随着农村输电线路的架通，农田灌溉开始使用电力提水，兴建的平塘、大口井及河旁扬水站均配备了专用提水设备。至 1985 年，全县有提水机械 4299 台 73135 马力，其中电动机 381 台 12738 马力，机械电力提水灌溉面积达 20.13 万亩。是年后，由于部分机、电灌溉设施失修停用，农户自己购置小型提水机械逐年增多，全县提水灌溉面积常年稳定在 20 万亩左右。至 1995 年，全市有提水机械 5702 台 46274 千瓦，其中电动机 727 台 13933 千瓦，提水灌溉面积 22.21 万亩。

喷灌 1975 年境内引进喷灌技术，在山丘地及水源缺乏的公社推广使用。1979 年后，喷灌机泵逐步配套，喷灌面积逐渐扩大。车道岭万亩喷灌区于 1979

年动工兴建，1981 年基本完成。灌区包括午极、育黎、夏村 3 处公社 24 个大队 9600 亩耕地。至 1985 年，灌区受益村有喷灌机具 120 套，埋设地下主干管道 1500 米，建立机房加压站 10 座，建筑物 250 座，配套喷灌面积 2.55 万亩。磨山钟家水库喷灌区于 1979 年冬动工兴建，半年后完工，灌区内 4 个受益大队总投工 2 万多个，投资 13 万元，埋设地下喷灌管路 4200 米，建大小闸阀 73 个，配套喷灌面积 1600 亩，占设计灌溉面积的 80%。1990 年后，部分喷溉工程因失修逐渐停用，至 1995 年底，全市计有喷灌工程 62 个，主要分布在午极、冯家、育黎、崖子、下初、诸往、乳山寨、马石店等镇，拥有喷灌机具 62 套，各种移动式喷灌管材 68 万米，配套喷灌面积约 1.4 万亩。

滴灌 90 年代后，农田灌溉转向以节水高效型工程为主。首先推广和发展了果园滴灌技术，将配制的含有肥料的水溶液通过管路均匀而缓慢地滴入果树根部。1995 年 10 月，崖子村投资 120 万元引进以色列技术和设备，建成了以微机自动控制的 500 亩果园微滴灌工程，使果园灌溉周期由半个月缩为 3 天，用水量仅为地面灌溉的六分之一至八分之一。至年底，全市滴灌果园达到 1500 亩。

全市(县)耕地灌溉面积抽年表

单位：万亩

年 份	有效灌溉 面 积	其 中				水浇地占耕地 面积(%)
		自流灌溉	机电提水	喷 灌	滴 灌	
1950	0.42	0.42	—	—	—	0.41
1955	1.01	1.01	—	—	—	0.97
1960	7.50	6.75	0.75	—	—	7.86
1965	14.00	8.87	5.13	—	—	14.61
1970	25.86	16.52	9.34	—	—	28.05
1975	34.13	18.12	16.01	—	—	38.39

1980	41.11	21.00	20.11	—	—	48.00
1985	46.72	24.04	20.13	2.55	—	55.25
1990	35.15	12.46	20.65	2.04	—	48.14
1995	36.27	12.51	22.21	1.40	0.15	51.59

第五章 种植业

第一节 粮食作物种植

建县时，境内粮食作物以地瓜、大豆、小麦为主，其种植面积分别占粮食作物种植总面积的 35%、21%、20%。穆子、谷子、玉米次之，其播种面积分别占粮食作物种植总面积的 9%、6%、5%。其它各种杂粮播种面积较小，但种类繁多，播种面积占粮食作物种植总面积的 4%。农作物复种指数为 120%，基本为一年一作。至 40 年代末，各类粮食作物播种面积无大变化。50 年代后，玉米播种面积逐渐扩大，大豆、穆子、谷子播种面积渐少。至 60 年代末，农作物复种指数上升到 140%，基本为二年三作。70 年代后，小麦、地瓜、玉米种植面积继续扩大，大豆和其它杂粮播种面积继续减少。至 1980 年，全县粮食作物播种植面积 99.2 万亩，其中小麦占 43%，玉米占 25%，地瓜占 28%，复种指数达 150%，平原泊地全部实行一年二作，山丘地实行二年三作或一年一作。80 年代以后，小麦播种面积继续扩大，玉米播种面积微减，地瓜栽植面积压缩，大豆、小杂粮播种面积扩大。农作物复种指数达 170%，除少数山丘地春季种植地瓜、花生外，其余全部实行麦田套种或夏季直播。

小麦 境内主要粮食作物之一。40~50 年代初期，全县播种 25 万亩左右，主要品种为扁穗，施行等行墩播，行距 1 尺左右，每亩施种量约 4 公斤，播种时施少量土杂肥作基肥。由于水肥条件差，亩产仅 50 公斤左右。50 年代后期，播种面积逐渐扩大，至 60 年代初，播种面积扩大至 30 万亩，并引进推广济南 2 号、石特 14 号、关东矮、烟农 1 号等新品种，实行合理密植，播种行距改为

0.5~0.8 尺和小畦小背,开始施用化肥作追肥,产量不断提高。60 年代中后期,先后引进推广红蚰包、济南 9 号、280、烟农 78、济南 8 号、济南 10 号、684-112 等优良品种。1969 年,播种面积扩大至 35.5 万亩,亩产提高到 79 公斤。70 年代初期,推广大孤山公社石硼杨家大队的大沟麦和外地“二四畦”播种方式,麦田套种玉米、花生等,使小麦播种面积迅速扩大至 43 万亩,并先后引进推广白蚰包、泰山 1 号、烟农 13 号、泰山 4 号、济宁 3 号、685 系等小麦优良品种,增加了施肥量,扩大了水浇地面积,1972 年,小麦亩产突破 104 公斤。1979 年,全县小麦播种面积达 42.48 万亩,亩产达到 198 公斤。80 年代初期,小麦播种面积继续扩大,先后推广济南 14 号、泰山 7 号、758 系和 7578 系新品种,并推广磷酸二氢钾根外施肥技术。80 年代后期推广鲁麦 13 号、鲁麦 14 号、鲁麦 21 号、烟 1935 等新品种,小麦“二四畦”播种面积渐少,大沟麦播种面积扩大,全县小麦播种面积常年稳定在 50 万亩左右,亩产稳定在 200 公斤以上。1995 年,全市小麦播种面积 45.85 万亩,亩产 344 公斤,总产 157724 吨。

玉米 境内主要粮食作物之一。1941 年全县播种面积约 8 万亩,全部为春播,亩产 130 公斤左右。建国后,播种面积逐年扩大,并引进白马牙、黄马牙、金皇后等新品种,亩产增至 160 公斤左右。60 年代,玉米春播面积逐年缩小,夏播面积逐年扩大,后改夏季直播为麦田套种。先后推广玉米杂交品种双跃 4 号、双跃 3 号、烟三 1 号、烟三 10 号、烟单 2 号、新单 2 号等新品种,并推广苗期追肥技术。1969 年,全县玉米播种面积 18 万亩,亩产 190 公斤。70 年代初期开始推行大沟麦和“二四畦”,玉米播种全部实行麦田早期套种,解决了夏季直播玉米造成芽涝和生长期积温不足的矛盾,并先后推广了群单 105、乳单 1 号、丹玉 6 号、乳单 2 号等新品种。1975 年,玉米播种面积扩大至 19 万亩,亩产达 299 公斤。70 年代后期,改玉米苗期一次追肥为苗期、攻穗期、攻粒期分期追肥。1979 年,玉米播种面积扩大到 24 万亩,亩产 333 公斤。80 年代初期,玉米播种面积稳定在 24 万亩左右,1985 年以后,由于小杂粮和经济作物播种面积增加,玉米播种面积有所减少。1995 年,全市玉米播种面积 21.04 万亩,亩产 417 公斤,总产 87703 吨。

地瓜 境内栽植已有 200 余年历史。二十世纪后，栽植面积居各种粮食种植面积之首。1949 年，全县栽植面积 36 万亩，占粮食作物总种植面积的 36.4%。一般为春季栽植，一年一作。方法为起垅插芽，垅距 2~3 尺，株距 1~1.2 尺。由于栽植较稀，品种老化，亩产鲜瓜仅 400 余公斤，折粮 140 余公斤。1952 年，推广胜利百号新品种，比原品种亩增鲜瓜 100 公斤以上，1956 年亩产鲜瓜达 1000 公斤。50 年代后期，地瓜栽植面积下降至 30 万亩。60 年代初期，为解除饥荒，栽植面积又上升至 37 万亩，亩产鲜瓜稳定在 1000 公斤左右。60 年代后期，因小麦、玉米播种面积扩大，地瓜栽植面积下降至 34 万亩左右，亩产鲜瓜平均 1200 公斤左右。1967 年引进烟薯 1 号(又称 696)新品种，70 年代初，烟薯 1 号代替原已退化的品种胜利百号，地瓜春栽面积减少，夏栽面积增大。1973 年，推广唐家公社兰家庄大队地瓜栽植技术，实行小垅密植(行距 1.8~2.2 尺，株距 0.8 尺)、短芽直插和深开沟、深施肥，当年平均亩增鲜瓜 1000 公斤。1975 年，全县地瓜栽植面积 32 万亩，亩产鲜瓜 2500 公斤。80 年代始，地瓜栽植面积锐减。栽植品种主要为丰收白和烟薯 1 号。90 年代初，又先后引进徐薯 10 号、徐薯 18 号、烟薯 64 号和济薯 10 号等新品种。1995 年，全市地瓜栽植面积降至 14.32 万亩，鲜瓜亩产 2420 公斤，总产 34.65 万吨。

大豆 建县时，大豆为境内主要粮食作物之一，种植面积达 30 万亩，平均亩产 40 公斤。此后因产量较低，播种面积逐年减少，至 1949 年，播种面积为 17 万亩。50 年代初期，播种面积稳定在 16 万亩左右，种植品种有大粒黄、大豆牛、牛毛黄等。50 年代后期，推广普及优良品种爬蔓青，增产二成以上。1966 年，播种植面积下降至 6.3 万亩，亩产 75 公斤。70 年代片面追求粮食产量，大豆种植面积再度被压缩，只在夏玉米地块间作。大豆品种有齐黄 1 号、齐黄 10 号，后被威莱姆斯、东懈 1 号替代。1980 年，全县大豆播种面积仅 1.27 万亩，亩产 190 公斤。1983 年以后，随着大豆市场价格提高和农民改善食品结构的需要，播种面积逐年增加，主要品种为烟黄 1 号、烟黄 2 号。1995 年，全市大豆播种面积 5.71 万亩，亩产 234 公斤，总产 13346 吨。

杂粮 建国前后，境内杂粮品种繁多，种植面积约占农作物总种植面积的

25%。其中黍子的播种面积最大,最高年份达 10 余万亩,平均亩产 80 公斤左右,曾为境内主要粮食作物之一;谷子次之,常年播种面积 7 万亩左右,平均亩产约 50 公斤;其它杂粮有高粱、黍子、绿豆、豇豆、稻子、荞麦等。农业合作化以后,玉米播种面积不断扩大,杂粮种植面积逐渐压缩,谷子播种面积为 6 万亩,稻子、高粱分别为 2 万亩左右,黍子被取消。60 年代,谷子播种面积降至 3 万亩,亩产 150 公斤左右。稻子由旱稻改为水稻,常年种植面积 1.8 万亩,亩产 160 公斤左右。高粱播种面积 1 万亩,亩产 140 公斤左右。70 年代,由于片面追求粮食产量,杂粮播种面积再度被压缩,各类杂粮常年播种面积不足 1 万亩。80 年代初期,实行家庭联产承包责任制后,各类杂粮播种面积有所扩大。1983 年,杂粮播种面积为 2 万亩,其中谷子 1.1 万亩。80 年代末,随着粮食市场的逐渐开放,外地小杂粮进入境内市场,且价格适宜,境内杂粮播种面积逐渐减少。1995 年,徐家镇种植杂粮 200 亩,平均亩产 355 公斤,其余各镇杂粮为零星种植。

全市(县)粮食播种面积及产量抽年表

面积：万亩 亩产：公斤 总产：吨

年 份	总 产	粮 田 折 耕 亩 单 产	其中:小麦			玉 米			地瓜(折合实粮)		
			播种面 积	亩 产	总 产	播种面 积	亩 产	总 产	播种面 积	亩 产	总 产
1949	95310	116	25.20	50	12525	8.50	132	11215	36.00	140	50320
1952	104710	130	25.40	56	14255	9.40	110	10365	37.00	156	57635
1956	132240	165	27.30	61	16720	16.40	170	27865	32.60	203	66240
1960	53700	74	38.90	48	18575	10.80	41	4465	30.80	76	23325
1964	136785	184	27.80	82	22690	12.40	176	21865	37.50	198	74415
1968	167840	279	36.00	83	29825	17.80	204	36315	34.50	240	82920

1972	203165	292	43.00	104	44720	19.20	243	46740	34.60	270	93515
1976	205550	312	46.45	132	61420	23.30	212	49355	27.48	299	82150
1980	310390	511	42.86	159	68140	24.78	435	107860	27.54	443	121970
1984	325350	593	44.34	188	83290	23.97	429	102740	22.72	563	127840
1988	275524	517	50.00	204	102000	21.60	362	78085	18.92	455	86096
1992	271387	529	50.00	322	161002	20.11	185	37132	17.01	379	64494
1995	328118	648	45.85	344	157724	21.04	417	87703	14.32	484	69274

第二节 经济作物种植

境内经济作物种植面积最大的是花生,其它经济作物种植面积较小,且种类不断变化。40~50年代,除花生外种植较多的有棉花、苘麻、烟草、药材等。60年代引进茶树,初试种茶。80年代种植芦笋等。

花生 为境内主要经济作物和油料作物,种植历史约200年,种植区域甚广。建国前,常年播种面积约19万亩,其中春播面积达80%以上。种植品种主要为长蔓花生,亩产100公斤左右。农业合作化时期,引进夏播小粒伏花生,使夏播面积扩大,花生播种面积增至28万亩,亩产130公斤左右,1956年亩产达到152公斤。60年代初期,为解决粮食不足,地瓜栽植面积扩大,使花生播种面积下降至17万亩。1964年后,花生种植面积开始扩大。1967年推广优良品种杂选4号。1970年种植面积增至22万亩,亩产136公斤。70年代初期,推行大沟麦套种花生,播种推广沟使二溴氯丙烷防治线虫病,室内温水浸种催芽或露地沙床捡芽播种等技术;田间管理推广蓬莱的苗期清棵蹲苗和花期培土等技术。1975年以后,选用新品种花17,并采用磷肥作底肥。1980年,花生种植面积增至23.39万亩,亩产195公斤,总产46590吨。80年代初,海花1号、花37等优良品种和地膜覆盖技术得到广泛推广,花生产量提高,播种面积再度扩大。1984年,播种面积增至28.32万亩,亩产达263公斤,总产74495吨,为

历史最高水平。1985年后，种植品种又增加了抗逆性强、适宜出口的大花生鲁花10号、鲁花9号、79266等优良品种，并扩大地膜覆盖种植面积，实行配方施肥，虽然土杂肥使用减少，但正常年景产量仍稳定在200公斤左右。1995年，全市花生种植面积28.37万亩，亩产240公斤，总产68207吨。

全市(县)花生播种面积及产量抽年表

年 份	播 种 面 积 (万亩)	亩 产 (公斤)	总 产 (吨)	年 份	播 种 面 积 (万亩)	亩 产 (公斤)	总 产 (吨)
1949	19.00	109	20670	1976	23.84	92	21830
1952	21.50	113	24205	1980	23.39	195	46590
1956	28.00	152	42465	1984	28.32	263	74495
1960	19.50	69	13515	1988	28.85	196	56588
1964	20.90	119	24965	1992	27.00	135	36537
1968	22.60	130	29470	1995	28.37	240	68207
1972	22.90	125	28635				

棉花 境内种植棉花历史悠久。抗日战争时期，日伪军对抗日根据地进行经济封锁，棉纱棉布奇缺，抗日民主政府号召民众生产自救，种植棉花为鼎盛时期，1943年全县种植棉花15万亩，产皮棉937.5吨。建国后，因棉花产量较低，效益不高，种植面积逐年减少，常年种植面积一般在4000亩左右。60年代末，棉花供应紧张，播种面积扩大至6000余亩，年产皮棉200吨左右。70年代后停种。

苘麻 建国前，境内常年种植面积2000余亩，年产苘麻100吨左右。1952年种植面积8000余亩，总产1160吨。之后种植面积常年在1000~2000亩。70年代种植面积极少。实行土地家庭联产承包经营后，仅少数农户在涝洼泊地少量种植。

茶叶 境内栽植茶叶始于 1966 年，由白沙滩公社焉家大队从浙江引进，后发展至乳山寨、上册、徐家、诸往等公社的 10 多个大队栽植。1977 年全县栽植面积 736 亩，产茶叶 35 吨。后因产量低、效益差，栽植面积逐渐减少。至 1995 年，全市茶园面积仅 120 亩，主要分布在乳山寨、白沙滩、大孤山、徐家等镇少数村庄，产茶叶 7 吨。

甜菜 1958 年境内始种甜菜制糖，后间断。1982 年乳山县糖厂建立，为发展制糖原料，开始大量种植甜菜，当年种植面积 1000 亩，总产 1525 吨。1983 年，种植面积扩大至 3200 亩，总产 5296 吨。后因经济效益较差，秋季收获晚，影响小麦种植，1985 年种植面积降至 1900 亩。1986 年因糖厂停产而停止种植。

芦笋 1983 年，乳山县罐头厂为生产芦笋罐头，从外地引进芦笋种子，在部分大队种植，当年全县种植面积 5000 余亩，主要分布在南黄、徐家、白沙滩、夏村、乳山寨、诸往、育黎等公社泊区，亩产鲜笋 400 公斤左右。1985 年种植面积扩大到 6000 余亩，是年因受涝害仅剩 800 余亩。至 1991 年底，种植面积仅有 250 亩，罐头厂所用鲜笋原料需从外地购进。1992 年因芦笋罐头畅销，罐头厂鼓励农民扩大种植面积，实行每公斤 3.2 元的收购保护价，当年芦笋种植面积扩大到 1000 亩，平均每亩芦笋收入达 1200 元。1995 年，全市芦笋种植面积回升至 2203 亩，由于种植技术的提高，总产达 4172.48 吨。

第三节 蔬菜瓜类种植

蔬菜 建国初期，境内大田种植的蔬菜主要有萝卜、白菜、土豆等；农户菜园和庭院小面积种植的蔬菜有韭菜、菠菜、芹菜、香菜、莴苣、黄瓜、茭瓜、玉瓜、方瓜、冬瓜、茄子、辣椒、大葱、大蒜、水萝卜、芸豆、菜豆、眉豆、芋头等，全县蔬菜种植面积约 5 万余亩，多为农民自己食用。50 年代中期，种植面积减至 3 万余亩。1958 年，引种西红柿、胡萝卜。1959~1961 年，因农民吃粮紧缺，采取瓜菜代粮，蔬菜种植面积扩大至 6 万余亩，主要扩大了萝卜、土豆和瓜类蔬菜的种植面积。60 年代后下降至 3 万亩左右。70 年代初期，由于片面

追求粮食生产，集体蔬菜种植面积压缩，年平均种植面积只有 2 万余亩。1978 年后，集体蔬菜种植面积有所扩大，全县相继出现了一些种植大姜、大蒜的专业村。并开始使用塑料薄膜大棚种植芹菜、韭菜等。同时。从南方引进了大头菜、花心菜、圆葱、油菜等蔬菜品种，县蔬菜公司先后在部分大队建起商品蔬菜基地，蔬菜种植面积逐年上升。80 年代，大田萝卜种植面积减少，其它蔬菜种植面积扩大，采用塑料薄膜大棚种植芹菜、黄瓜、西红柿等蔬菜的农户越来越多，大姜、大蒜、大葱等蔬菜因经济效益看好开始在大田种植。1990 年，种植青刀豆、绿花菜、白花菜等国外蔬菜，主要用以加工出口。1995 年，全市蔬菜种植面积为 4 万余亩，蔬菜总产 129440 吨，商品率达 70%。

瓜类 建国前境内主要种植西瓜、甜瓜、冬瓜。50 年代种植甜瓜为多，种植面积常年为 5000 亩左右，西瓜种植面积极小。60~70 年代，甜瓜常年种植面积为 2000 亩左右。70 年代末，西瓜种植面积有所增加。80 年代起，西瓜种植面积迅速扩大，先后引进、推广“新红宝”等新品种，采用地膜覆盖技术，提高了西瓜的质量和产量。1986 年，全县西瓜种植面积为 8000 余亩，平均亩产 2500 余公斤，甜瓜种植面积 1500 亩。1988 年，西瓜种植面积增至 1.5 万亩，甜瓜种植面积 2200 余亩，瓜类总产达 43917 吨，为乳山瓜类种植面积、产量之最高年份。此后，全县西瓜和甜瓜种植面积常年稳定在 5000~6000 亩。1995 年，全市西瓜、甜瓜种植面积分别为 5000 亩和 400 亩，总产为 11795 吨。因境内所产西瓜个大瓢甜，曾一度占领青岛西瓜市场。

第四节 农作物病虫害防治

病虫害种类 境内常见的农作物病害有 66 种。危害较大的是：小麦有白粉病、锈病(包括条、叶、秆锈)、全蚀病、根腐病、线虫病、腥黑穗病；玉米有叶斑病(包括大小叶斑)、黑粉病、青枯病、褐斑病、粗缩病毒病；地瓜有茎线虫病、黑斑病、软腐病、干腐病、灰毒病、蔓割病；花生有叶斑病、根结线虫病、枯萎病、根腐病、白绢病；谷子有白发病、黑穗病、谷瘟；蔬菜有大椒病

毒病、大白菜软腐病、白斑病、茄子晚疫病、黄瓜白粉病及霜霉病等。

境内常见的农作物虫害有 13 目 20 科 244 种。危害较大的有蚜虫(包括小麦蚜、花生蚜、大豆蚜、玉米蚜、高粱蚜等)、红蜘蛛、蝗虫、粘虫、玉米螟、棉铃虫、蝼蛄、蛴螬、金龟子、金针虫、造桥虫等。

80 年代后,基本控制或逐年下降的病虫害有:小麦根腐病、小麦线虫病、小麦腥黑穗病、玉米青枯病、玉米黑粉病、谷子白发病、谷子黑穗病、地瓜黑斑病及大豆造桥虫等。常年仍有发生的病虫害有:小麦锈病、玉米叶斑病、花生叶斑病、花生枯萎病、花生根腐病、花生白绢病、地瓜软腐病及小麦蚜虫等。有回升趋势的病虫害有:小麦白粉病、地瓜茎线虫病、花生根结线虫病、大白菜软腐病、黄瓜白粉病及蛴螬、蝼蛄、金针虫、玉米螟等,棉铃虫发生也呈上升趋势。偶发性变为常发性虫害的有粘虫、蚜虫。偶发性病虫害有小麦全蚀病、地瓜蔓割病和地老虎等。

病虫害防治 建国前,对地上害虫主要采取人工捕杀方法,对地下害虫使用土砵拌麸子撒到地里进行防治;病害防治主要采取轮作换茬和冬季深耕等方法。50 年代初期,对地上害虫仍以人工捕杀为主,结合使用六六六、滴滴涕等化学农药进行防治,较好地控制了蝗虫、粘虫、豆天蛾等主要害虫的发生。1962 年,首次在腾甲庄、南黄设立两处病虫测报点,县农技推广站设两名专职植保人员负责病虫测报。病虫害防治由人工物理防治为主转为化学农药防治为主,病害防治药物先后有石硫合剂、波尔多液、胶体硫等,虫害防治药物有六六六、滴滴涕、敌百虫、一六〇五等。60 年代末,对地瓜黑斑病、茎线虫病采用育秧前温汤浸种防治方法,效果显著。70 年代仍以化学药物防治为主,防治药物改为高效低毒的锌硫磷、乐果、马拉硫磷等有机磷药物,病害防治使用敌锈钠、粉锈宁、多菌灵等,用药方式多为田间喷雾或喷粉。针对化学农药大量施用带来的病虫害抗药性和环境污染,1975 年后进行生物防治,当年县农业有关部门在瑞木山大队建立了瓢虫饲养场,繁育瓢虫 6500 万只,防治麦田蚜虫 30 万亩。1976 年进行人工田间放养赤眼蜂,防治玉米螟 4 万亩,赤眼蜂寄生率达 95%以上。70 年代末,采用二溴氯丙烷沟施防治花生线虫病,效果良好,用药面积占花生

播种面积的 70%以上。1980 年，县植保站成立，建立起县、社、队三级测报体系，共设测报站 33 个。80 年代后，实行综合防治措施，使各类农作物病虫害发生率得到有效控制，至 1995 年，全市未发生大面积严重影响农作物生长的病虫害。

第六章 林 业

第一节 林地面积及权属

林地面积 建国前夕，境内有林地面积 69 万亩，林种单调，主要有松栎混交林、赤松纯林和麻栎林 3 种，其面积分别占有林地总面积的 37%、32%和 15%。农业合作化以后，林业得到较快发展，至 1958 年，林业用地面积增至 78 万亩，其中有林地面积 72.93 万亩。是年秋在大炼钢铁运动中，以木材作燃料，部分山林受到破坏。1960～1961 年，又因开荒造田再次毁坏大量山林。60 年代中期，林业生产得以恢复和发展。1967～1972 年，受“文化大革命”影响，乱砍滥伐林木现象再度发生。1973 年，县革命委员会发布《关于重审林木政策若干问题的决定》，使乱砍滥伐林木现象得以制止。1975 年林业资源调查，全县林地面积减至 58.45 万亩。1981 年林业资源调查，全县林业用地面积 60.45 万亩，其中有林地 55.95 万亩，疏林地 2.66 万亩，未成林造林地 0.42 万亩，无林地 1.42 万亩。在有林地中，按起源划分：人工林 35.71 万亩，天然次生林 20.24 万亩。按林种划分：用材林 17.97 万亩，防护林 8.48 万亩，薪炭林 0.19 万亩，经济林 29.31 万亩。按树种划分：松类 21.95 万亩，刺槐 3.68 万亩，杨类 0.34 万亩，苹果 4.65 万亩，梨 0.41 万亩，板栗 0.86 万亩，柞类 21.28 万亩，桑园 0.37 万亩，条林 0.61 万亩，泡桐、竹子、核桃、茶等其它树种 1.8 万亩。

80 年代后，为适应山区开发需要，提高经济效益，进行林种结构调整，部分宜垦的疏林地、薪炭林和原占用耕地的丰产林改植水果林和干果林。至 1995 年底，全市有林地面积 77.9 万亩，其中用材林 2.21 万亩，防护林 22.29 万亩，

经济林 51.3 万亩，特用林 0.12 万亩，其它林 1.98 万亩。在经济林中，柞类 17.6 万亩，桑园 1.2 万亩，水果林 26.8 万亩，干果林 5.62 万亩，条林 0.06 万亩，茶园 0.016 万亩。在用材林和防护林中，松栎混交林 14.5 万亩，黑松纯林 6.35 万亩，其它林 3.65 万亩。

全市(县)有林地面积等情况抽年表

年 份	有林地面积 (万亩)	林木覆盖率 (%)	活立木蓄积量 (万立方米)
1949	69.00	27.5	—
1958	72.93	29.4	—
1962	56.64	22.8	—
1964	67.42	27.2	—
1975	58.45	23.4	—
1981	55.95	22.6	22.59
1985	55.83	22.5	25.80
1992	69.05	27.8	43.35
1995	77.90	32.8	44.99

山林权属 1946 年前，境内山峦的 80%为少数地主富农所有，贫苦农户仅占 20%。土地改革后，山林变为农民个体所有。原有寺庙所占山峦由民主政府接管后归全民所有，并先后建立国营林场 2 处，蚕场 1 处。农村建立高级农业合作社后，山林由私有变为集体所有，经营形式为农业社统一经营、生产队经营或农业社所有生产队管理。1963 年，为尽快恢复“大跃进”年代和三年经济困难时期对林业造成的破坏，县人委首次开展林木确权发证工作(1965 年 5 月结束)，全县 550 个大队的 60 万亩林地权属落实到大队和生产队，2000 亩“四旁”(村旁、路旁、宅旁、水旁)隙地和 63 万株零星树木确权到农户。1982 年

12月,在全县进行“稳定山林权属、划定自留山、确定林业生产责任制”的林业“三定”工作,同时对国营林场、机关、部队、厂矿、学校植树,农村集体山峦,农民“四旁”植树,自留地和自留园植树进行第二次统一确权发证(1985年7月结束),共确权发证9.4万户(单位)。全县划分自留山的村有309个,分有自留山的农户7.4万户,共划分自留山20.9万亩。实行责任山承包的村有497个,承包的农户9000余户,其中林业承包专业户8036户,承包山林150亩以上的林业承包大户115户,共划分责任山面积25.5万亩。由村集体组织的林业专业队174个,管理山林8.5万亩。1990年后,部分乡、镇对自留山和责任山管理较差的户,经协商全部或部分收回经营使用权,由村集体组织专业队管护。全部收回经营使用权的有马石店、崖子镇,大部分收回经营使用权的有南黄、诸往镇,少部分收回经营使用权的有徐家、海阳所镇。至1995年底,全市各类林业生产责任制形式为:自留山10.61万亩,涉及186个村4.22万户;责任山19.89万亩,涉及418个村,其中有650个林业专业承包户共承包山林8.73万亩,林业承包联合体3个,管理山林0.29万亩;林业专业队281个,管护山林27.62亩。

〔附〕国营林场、苗圃简介

岨嵎院林场 位于乳山寨镇岨嵎山,原为庙产,1942年被中共胶东区委生产组接管,1947年正式建场,属地方国营性质。林场总面积5206亩,主要树种为赤松。1975年因松干蚧危害,4000亩赤松仅一株大树幸免。1976年后,营造黑松林1237亩,落叶松278亩,经济林726亩。至1995年底,共补植造林1450亩,现活立木蓄积量1528立方米,其中刺槐成龄林178立方米,麻栎成龄林196立方米,松幼龄林312立方米,散生木蓄积842立方米。

垛山林场 位于崖子镇垛山,原为庙产,1942年被中共胶东区委生产组接管,1950年正式建场,由东海区管辖,1954年1月移交乳山县,属地方国营性质。林场总面积5709亩,林业用地4668亩,其中有林地4015亩,疏林地203亩,未成林造林地29亩,无林地421亩。1986年后,该林场相继建立种子园、母树园、测定林、示范林、汇集区、采穗园、引种园等良种基地。至1995年底,场内共补造林2300亩,现活立木蓄积量13000立

方米，其中刺槐幼龄林 2000 立方米、中龄林 3500 立方米、成龄林 1500 立方米，松类幼龄林 1200 立方米，麻栎中龄林 3300 立方米，散生木蓄积 1500 立方米。

大乳山林场 位于乳山市南部大乳山，1988 年 11 月建场，总面积 6124 亩。场办公、库房租用驻军营房。至 1995 年底，共造林 4680 亩，其中板栗 80 亩，水果林 35 亩，松类 4005 亩，麻栎 560 亩。

乳山苗圃 1947 年建于寺山，1957 年迁址东王家庄村。现有职工 10 人，经营土地 50 亩，主要培育园林绿化苗木。40 年来共育苗 1285 亩，培育花木品种 180 多个，其中常绿树种 755 亩，花卉苗木 450 亩，用材树种 80 亩。1995 年育苗 45 亩，其中雪松 5 亩，龙柏 6 亩，蜀桧 7 亩，冬青 10 亩，法桐 3 亩，冷杉 3.5 亩，黄云柏 1 亩，青云柏 1 亩，合欢 1 亩，木槿 0.5 亩，花柏 1 亩，罗汉柏 1 亩，广玉兰 0.3 亩，紫薇 0.5 亩，剑麻 0.2 亩，其它品种花木 4 亩。

第二节 采种育苗

采种 建国前，林木种子皆由群众自采自育，种类有赤松、麻栎、槐、榆、椿、枣、杏、苹果、梨、桃等乡土树种。建国后，林木苗种来源主要是采集当地树种和引进、调入外地优良树种。当地树种采集仍沿旧法，群众零星采摘，林业部门收购。50 年代采集树种以黑松、紫穗槐、赤松、刺槐为主。1959 年境内采种 7.5 万余公斤。60 年代大量采集收购刺槐、泡桐、赤松、紫穗槐等种子，一般年份收购量为 2 万公斤左右，除满足县内自需还调援外地。同时引进日本落叶松、毛竹、淡竹、白榆 4 个优良品种。70 年代，采集树种以白榆、刺槐为多，并大量从外地调入优良树种以补充本地树种之不足，仅 1971~1972 两年即调入榆树种 5000 余公斤，同期还引进日本花柏、千头柏、柳杉等树种。70 年代末，各公社均建立紫穗槐采种基地，县林业局还于垛山林场建立刺槐种子园，采种育苗走向正规。80 年代始，采种育苗以保护、挖掘、开发楸树、柿树、板栗等优良乡土树种为重点与引进优良树种同步进行。乡土树种年采量一般为 1 万公斤。对种林、种树实行科学规划，因地选树，有计划地采种和调种。并于垛

山林场建立烟刺 1、2、3、4 无性系种子园，保证了种子的纯正、优良，垛山林场被国家林业部确定为良种基地。此期间，调入的树种主要有梓树、黄金树、软枣、山楂等，引进树种有健杨、1-214 杨等。1985 年，为绿化城镇，引进雪松、龙柏、翠柏、绒柏、偃柏、广玉兰、日本樱花等花木树种。此后由于林业经营体制变化，采种工作受到一定影响。为确保林木种子的质量和供应，在沿海乡镇建立了黑松、紫穗槐采种基地和垛山林场刺槐采种基地。“四旁”植树从外地引进毛白杨、杂交杨等树种。同时还引进了斑克松、火炬松、沙刺、绒毛白腊、香椿、水杉等树种。

育苗 林木育苗长期采用扦插与播种法。建国初期多以平地扦插和宜林地直播，少量畦播。苗种以紫穗槐、加拿大杨、黑松为主，另有法桐、泡桐等。1949~1955 年，全县育苗面积仅为 1241 亩。1956 年，人民政府实施免征育苗地之农业税等优惠政策鼓励群众育苗造林，当年育苗面积达 600 余亩，翌年增至 1000 余亩。1965 年林木确权发证后，群众育苗造林的积极性大增，当年育苗面积达 2200 亩，次年增至 6000 余亩。育苗种类增加了加杨、毛白杨、白榆、刺槐等。70 年代采用低床育苗新技术。育苗单位除国营苗圃外，各生产大队普遍建立苗圃，政府有计划地拨给专用化肥、农药等，育苗面积大幅度增加。1973~1977 年，年育苗面积均万亩左右，育苗树种达百余种，其中有落叶松、赤杨、杂交杨、水杉、毛竹、日本花柏、千头柏、柳杉等。进入 80 年代，随着林业生产责任制的实行，境内出现了 3200 余个育苗专业户，普遍采用插床育苗、松杉全光育苗和薄膜覆盖育苗等新技术。林业部门根据需要，对部分林木育苗面积实行计划管理，并与育苗专业户签订包育、包销、包技术指导的“三包”合同，提供经济扶持和农药、化肥优先供应等优惠条件。此期间，除保证常用林用苗外，又根据城镇建设需要引进和培育雪松、五针松、翠柏、龙柏、青云柏、金星桧、罗汉松等常绿苗木及日本樱花、广玉兰等花木新品种。

1986 年后，根据造林需要实行定向超前育苗，同时为满足发展经济林需要，推广薄膜覆盖和容器育苗新技术，育苗方式以镇、村集体基地育苗为主，农户育苗为副。至 1992 年，累计集体基地育苗 36280 亩，户育苗 1639 亩，国营苗圃

及非林业系统育苗 1016 亩。1993 年后，林业育苗由培育荒山造林用苗转向培育干杂果及绿化美化用苗。至 1995 年底，3 年间累计集体基地育苗 6012.5 亩，户育苗 3868.5 亩，国营苗圃及非林业系统育苗 849 亩。

全市(县)采种育苗情况抽年表

年 份	采 种 (公斤)	年 末 实 有育苗 (亩)	年 份	采 种 (公 斤)	年 末 实 有 育苗 (亩)	年 份	采 种 (公斤)	年 末 实 有 育苗 (亩)
1949	6311	85	1970	9550	5800	1990	8800	2250
1953	10568	244	1974	8600	14762	1994	3000	2593
1957	24675	1044	1978	32400	9517	1995	3000	2536
1962	3727	450	1982	19285	5260			
1966	23585	6000	1986	7000	6404			

第三节 植树造林

建国前，境内林地多以自然萌生为主，人工营造极少。人工造林仅为农民自发栽植水果和对柞栎进行补植，年造林面积千亩左右。建国后，开始有计划地营造片林。1952 年, 县政府拟定《营造海滩防风林带计划》，并于当年开始，发动沿海农民利用春、夏两季进行海滩植树，主要树种为黑松和紫穗槐。白沙滩村造林模范孙玉潘率领该村 400 户农民奋战 3 年, 使该村 3800 余亩海滩基本绿化。至 1962 年, 全县可绿化的 2 万余亩海滩基本实现绿化。50~60 年代初，县林业部门在全县范围内发动群众营造河滩防护林，使境内所有河滩宜林地基本绿化，栽植的树种主要为杨、柳、榆等。对山地水源涵养林坚持以封护为主，辅以营造和补植，补植的树种主要为赤松、刺槐。至 60 年代末，山地水源涵养林营造已初具规模。同时，通过对林木进行确权发证，促进了农民“四旁”植

树的积极性,“四旁”植树发展迅速,栽植的树种主要为兰考泡桐、白榆等。至 70 年代中期,全县“四旁”植树达到《全国农业发展纲要》的标准。1975 年后,重点加强农田林网的营造,栽植的树种主要为白榆、毛白杨、钻天柳、健杨和刺槐等。1977 年开始加强用材林基地建设,选择土壤条件好、集中成片、林相整齐的林片加强管理和补植,促其成材,主要树种为刺槐和黑松。至 70 年代末,境内主要泊区的农田林网基本建成,总长度达 98 千米,林网林木达 68 万株。到 1981 年,全县新建用材林基地 1 万亩,其中刺槐 7600 亩,黑松 2050 亩,楸树 200 亩,落叶松 100 亩,水杉 50 亩。至 1985 年,全县共发展丰产林 5000 亩,其中杂交杨 1600 亩,刺槐 1400 亩,泡桐 800 亩,楸树 500 亩,臭椿 400 亩,水杉 170 亩,毛白杨 110 亩。下初村营造的 12 亩健杨丰产林,5 年单树平均胸径 19.6 厘米,树高 16.9 米,每亩每年生长木材 2.3 立方米。汪水村 4 年生杨树平均胸径 17.2 厘米,平均高 15 米,每亩年生长量 3.2 立方米,加上间种作物收入,每亩纯收入 590 元。

1982 年开始,县政府每年在植树节期间组织各行各业开展义务植树活动,植树重点是对 70 年代受松干蚧和松毛虫危害的山林进行补植。1984 年学习莱西县经验,在公路两旁建设绿化带,当年春季完成牟乳、潍石公路乳山段总长 80 公里的绿化工程,共植树 14.2 万株,主要树种为刺槐、毛白杨、杂交杨、楸树、臭椿等。翌年完成其它所有公路绿化带的建设,共植树 72.5 万株。1986 年,县委、县政府作出“关于在全县签订绿化责任状的决定”,并制定奖惩制度和重点造林山片实行“统一规划、统一种植、统一管理、统一检查验收”的工程造林程序。1989~1991 年,组织实施对大乳山 2 万余亩防护林、用材林的营造工程。1990~1992 年,又规划实施对龙角山水库汇水区 4 万亩防护林的营造工程。至 1995 年,10 年间全市共植树 24.47 万亩,其中机关、厂矿、部队、学校利用植树节植树 3.85 万亩;完成成片造林 9.96 万亩,新建和改造农田林网 36.52 万亩。

全市(县)植树造林情况抽年表

年份	造林面积(亩)	补植造林(亩)	零星植树(万棵)	年份	造林面积(亩)	补植造林(亩)	零星植树(万棵)
1949	1474	1619	10	1978	21000	9785	450.0
1953	5010	5186	31	1982	10245	5630	118.0
1957	26670	32347	122	1986	38013	19240	402.0
1962	5643	1600	64	1990	13635	5360	110.0
1966	17285	7640	300	1994	17000	5860	56.0
1970	26000	400	400	1995	10120	3210	61.5
1974	18095	600	852				

第四节 林木保护

护林 建国前,境内富户、寺庙的山峦均雇人看护,零星树木由树主自行看管。建国后,护林工作受到政府重视,1952年,县政府颁布《严防森林火灾,加强护林工作》的公告,村村制定护林公约,开展“保护树木人人有责”活动,并对林区实行封山(滩)育林。1953年,全县封山面积3.5万亩,封滩面积3万亩。1956年后,各乡政府和农业合作社相继成立护林联防组织和联办林场护林队伍。1959~1962年,护林组织解体,林木资源遭受严重破坏。1963年贯彻国务院《森林保护条例(草案)》,护林组织逐步恢复,护林制度逐渐完善,出现白沙滩、小管村、大龙口等一批护林先进村。1969年,县革命委员会针对出现乱砍滥伐林木现象,发布《关于加强山林、林木保护管理的通告》,各村配备护林员,并制定了毁1棵幼树,罚款2元,保栽保活3棵树的“一二三”制度,乱砍滥伐林木现象逐步得到制止。1979年国家《森林法》颁布后,全县护林队发展到360个,有护林员1200多人。80年代初,县政府把封山育林、留苗养树工作做为林业工作的重点,全县封山育林面积27万亩,其中死封1.7万亩,留苗养树226万株。至1984年,封山育林面积达36.5万亩,占林地总面积的半数以上,其中

死封 6.5 万亩,留苗养树 999 万株。1985 年后,实行自留山、责任山到户,林木管理由户负责。但由于部分农户责任心不强,林木管理较差,以及个别承包户不经县林业局批准,擅自砍伐林木现象时有发生。针对这种情况,1988 年,县林业局设立林业公安股和林政股,配置林政管理员和公安干警 70 名,实行依法治林,在开展《森林法》宣传的同时,加强了对毁林案件的查处。1989 年 7 月,县林业局在午极镇试点,成立镇林木资源保护委员会和村林木资源保护小组,实行联防护林。翌年春,全县推广午极联防护林经验,普遍建立乡镇、村两级护林组织。1992 年,县内有专职护林员 1685 人。1993 年后,林木保护工作主要是防止林区火灾,制订防火方案。市政府对所有林地划区包干,落实责任,由林地所在镇政府负责人任防火组织的指挥,各村支部书记任副指挥,附近村村民为骨干,镇办企业干部职工为预备队。至 1995 年底,全市共有护林组织 19 个,专业护林员 1705 人,查处毁林案件 185 起。

病虫害防治 境内常见的林木虫害有 102 种,病害 35 种。危害最大的为虫害,又以赤松毛虫和日本松干蚧危害最甚,榆兰金花虫、麻栎天社蛾、光肩星天牛、白杨透翅蛾危害次之。

建国前,森林群落稳定,生态较为平衡。林木病虫害发生面较小,病虫害防治工作尚未引起重视,也无正确防治手段和方法,仅由群众自发剪食松毛虫蛹和蚕农自觉捕杀麻栎天社蛾。建国后随着人口增多,对林木的人为干扰也增加,林木群落不稳定,生态系统遭到破坏,林木对病虫害之抗御能力减弱。另外由于在购进种苗、木材交易过程中,缺乏植物检疫手段,不断有新的病虫传入,致使林木病虫危害面逐年扩大。尤以虫害发生较为严重。50 年代,境内病虫害年发生面积为 20 万亩,防治方法主要为人工捕杀,防治率较低。1954 年开始采用化学防治,多以六六六粉喷杀害虫。60 年代对林木危害最大的是松毛虫,常年发生面积 10 万余亩。1971 年始用飞机喷洒药物防治。1972 年 9 月,为便于各林区对松毛虫的防治,山东民航局在诸往公社泊子大队北修建一处民用飞机场,1974 年停用,3 年间共使用飞机除虫 1054 架次。在使用化学药剂治虫的同时,也杀伤了大量林木病虫害的天敌,破坏了生态平衡,有些害虫更加

猖獗，松毛虫大发生周期由过去的七八年缩短到二三年。从 1969 年首次在冯家公社发现日本松干蚧到 1975 年，受松干蚧危害的赤松林已遍及全境，其中被松毛虫和松干蚧危害致死的赤松达 20 万亩。70 年代末，化学防治措施改用高效、低毒、广谱性的合成植物性杀虫剂，减少使用有机氯农药。80 年代，实行化学、物理、生物综合防治措施。1981 年始养赤眼蜂、螳螂、异色瓢虫等害虫天敌进行生物防治，并开展苏云金杆菌防治松毛虫试验，喷施每克含十亿孢子的菌粉，杀虫率达 60%以上，且后效显著，1982~1984 年在沿海松林推广应用。同时推广用灯光诱杀害虫和一倍氧化乐果树干环涂防治榆兰金花虫方法。1984 年推广拟除虫菊脂毒笔画环阻杀松毛虫的新技术，杀虫率达 85%以上。同年在乳山口设立森林植物检疫所，对调运木材、树种实施检疫工作。1986 年后实行防、治并举的方针，乡镇、村相继建立起民办公助的森保服务组织，落实林木病虫害防治责任制。90 年代后，推广使用高效低毒的新型菊脂农药，淘汰对人体有害的有机氯农药六六六和滴滴涕。1991 年，进行拟除虫菊脂毒绳防治林木虫害试验获得成功，此法简便经济，杀虫率高。至 1995 年底，10 年间全市林木累计发生病虫害面积为 105.45 万亩，有效防治面积为 52.04 万亩，保证了全市林木有虫不成灾。是年 10 月，经山东省林业厅检查验收，境内的林木病虫害发生率、防治率、监测率和种苗产地检疫率均达到上级要求。

1986~1995 年全市(县)森林病虫害防治情况表

年份	发生面积 (万亩)	防治面积 (万亩)	防 治 率(%)	年份	发生面积 (万亩)	防治面积 (万亩)	防 治 率(%)
1986	9.5	4.9	52	1991	7.5	3.9	52
1987	22.0	8.5	39	1992	11.0	6.2	56
1988	9.5	2.0	21	1993	13.5	7.7	57
1989	9.5	2.5	26	1994	13.0	8.1	62
1990	9.2	7.7	84	1995	0.8	0.6	75

第七章 果 业

第一节 果树种类及分布

境内桃、李、杏、梨、海棠、樱桃、葡萄、银杏、山楂、柿子、大枣、板栗、核桃等栽植历史悠久。1900 年，上册村丁书方从威海购进西洋梨树苗(后更名阳梨或巴梨)于本村建园栽植。1910 年黄疃村村民又从烟台引进西洋苹果栽植成功。自 40 年代起，绵苹果、伏花皮、秋花皮等苹果开始在境内陆续栽植。建国后，各类果树随着栽植面积的不断扩大，品种也不断增多，逐渐形成以苹果为主，梨、桃、葡萄次之，多种杂果兼有的果树栽植格局。至 1995 年，全市水果种类达 10 余个属类 300 多个品种，干果种类达 6 个属类 30 多个品种。

苹果 建国前，境内苹果品种仅有白海棠、红海棠、绵苹果、白粉皮、伏花皮、秋花皮、磅平、五月红、黄魁等，零星栽植遍布全县。1955 年实行农业合作化后，部分农业合作社开始发展苹果栽植，主要品种为大国光、金帅、红玉、青香蕉、红香蕉等品种，其它零星品种有鸡冠、紫盖子、忍冬等，主要栽植区域为大孤山、徐家、白沙滩、夏村等公社。60 年代末~70 年代初，主要品种为小国光、新红星，其它品种有红魁、早生旭、瑞香、新红玉等，秋花皮、大国光、青香蕉、红香蕉、金帅仍为保留品种，栽植区域遍及全境，尤以午极、崖子、马石店、下初、冯家、育黎等北部山区公社栽植面积较大。70 年代末，仍以小国光、红星为主，其它品种有葵花、陆奥、胜利、解放、烟青、秦冠、新红星、国庆、绿光、锦丽、早红星等，并首次引进日本红富士。80 年代中后期，新植苹果园品种主要有红富士、新乔纳金、红津轻等，引进其它品种有世界一、阿兹维、新世界、好矮生、嘎啦、矮奥勒冈、澳洲青苹、千秋、静香、秀水、首红、北斗、王林、宫崎富士等，栽植区域遍及全县。进入 90 年代，主要扩大红富士的栽植面积，保留品种有小国光、新乔纳金、红津轻、嘎啦和红金星等品种，引进的新品种有藤牧 1 号、北海道 9 号等。至 1995 年底，全市有苹果园面积 25.1 万亩，共有 250 多个品种，其中红富士 11 万亩，小国光 5.5

万亩，红星 4.5 万亩，新乔纳金 1.8 万亩，红津轻、金帅、青香蕉、红香蕉、北斗等为 2 万多亩。

梨 建国前主要有茌梨、鸭梨、秋白梨、马蹄黄、小香梨、大香水、巴梨、茄梨、伏阳梨、秋巴梨等品种，主要分布在大孤山、徐家、夏村、南黄、白沙滩、午极等地。50 年代中后期，梨的品种更新不大，多以巴梨为主。60 年代末～70 年代初引进黄县长巴梨。70 年代后新发展品种有三吉梨、丰水梨，以夏村、乳山寨、冯家镇栽植较多。

桃 建国初期，境内的品种主要有五月红、六月鲜、血桃、白仁、水蜜桃等，零星分布有凤桃、扁桃、蟠桃以及毛桃等。70 年代中期，引进的品种有上海水蜜、青岛水蜜、春蜜等。此期间又引进肥城佛桃，因栽培技术原因，现只有少量栽植。70 年代末大量引进加工品种，除春蜜外，大面积发展黄露、丰黄，后又引进金童系列黄肉型桃。生食品种有大久保、春蕾等。晚熟品种有冬桃、雪桃等。80 年代初期引进绿化 9 号、早花露、岗山白等，80 年代末～90 年代初引进油桃系列及寒露蜜等无毛桃品种和晚熟品种。

葡萄 境内品种较多，主要有玫瑰香、黑虎香、龙眼、牛奶、金皇后、鸡心、白羽、北醇、蓝法兰西、佳黑酿、贵人香、常相思、蛇龙珠、黑赛必尔、红玫瑰、泽香、泽玉、巨峰、先锋、黑奥林、龙宝、甲斐露、大保、早红、凤凰 51 等。70 年代前，以庭院栽植为多。80 年代农村实行家庭承包责任制后，开始在农田大片栽植，巨峰栽植面积最大，占全市葡萄栽植面积的 60%。主要分布于下初、崖子、白沙滩、午极等镇。食用最优品种为红玫瑰、早红，加工酿造最优品种为蛇龙珠。

樱桃 主要有中国樱桃和欧洲樱桃 2 大类。中国樱桃品种较多，主要为红樱桃(俗称小樱桃)、毛把酸等；欧洲樱桃品种有那翁、大紫、红灯、红丰、红樱桃、佐藤锦等。中国红樱桃主要分布于马石店、诸往、崖子等镇，以崖子镇钟家沟一带(包括河南钟家、磨山、泽科、石甲庄、东乔、双石 6 村)栽培面积最大，品质最优。欧洲樱桃以崖子、石头圈、北司马庄村为集中产区，品质以红灯、佐藤锦最佳。

柿子 因柿子结果周期长，品种更新较慢，境内栽植的品种多年未有变化，主要有托柿、牛心柿、磨盘柿、甜柿 4 个品种，主要分布于马石店、诸往、崖子 3 镇。托柿和牛心柿果实大且味道甜美，栽植面积最大。

杏 主要品种有臻杏、关爷脸、胭脂瓣、红盖杏、麦黄杏、拳杏、大水杏、玉杏、红玉杏、荷包臻杏、鸡蛋杏、崂山红杏、红晶、串枝红、大拉杏、甜水杏、大黄杏、杏梅等，以臻杏栽植面积最大。崖子、黄疃、孔家庄、汤南山等村为集中产区，崖子村的红玉杏为全市优质品种。

李子 主要品种有红李、紫李、黄李、伏李、大红袍、盖县大李子、帅李、牛心李、玉皇李等，多分布于崖子、诸往镇。大红袍李子是口子、土心头等村果农长期选育的优良品种，栽植面积最大。1980 年后县内引进盖县大李子，逐步取代了原有的一些品种。

山楂 主要品种有大金星、红瓢面、白瓢面、大棉球、大货、敞口、金星绵及野生的山里红等，栽植面积最大的为大金星和红瓢面，主要分布在马石店、崖子、午极、育黎等公社，80 年代后遍及全市。

枣 主要品种有马牙枣、金丝枣、长圆铃枣、短圆铃枣、长红、躺枣、脆枣、婆枣等。栽植面积以金丝枣和马牙枣最大，多分布于市区西北部山区。

板栗 主要品种有石丰、金丰、海丰、上丰、清丰、玉丰及本市自选良种青山鱼刺码、枣林 13 号、泽科 2 号等。多分布于马石店、崖子、诸往、冯家、乳山寨等镇。

1995 年各镇果园面积分布情况表

单位:亩

各镇名称	果 园 总 面 积	其 中			
		苹果园	梨园	桃园	葡萄园
合计	268360	250971	6773	6136	1930
海阳所	3520	2920	100	100	—

白沙滩	16500	15159	745	576	20
大孤山	14000	13380	300	300	20
城北	7910	7710	150	50	—
徐家	14800	12180	500	600	20
南黄	14030	13230	500	200	100
冯家	18000	17050	500	300	150
下初	25500	24584	256	120	540
午极	18000	17280	220	300	200
育黎	22300	21280	520	100	400
崖子	28100	25500	900	1500	200
马石店	18400	17838	162	50	50
诸往	23000	21960	520	440	80
乳山寨	22500	21600	800	100	—
夏村	12600	11000	500	1000	100
乳山口	9200	8300	100	400	50

第二节 果树栽培与管理

育苗 建国前，境内的苹果苗木均由外地引进。建国后，把巴梨繁育的劈接法，移植到苹果育苗生产上，利用野生砧苗或根蘖苗就地劈接，成苗后再移植到果园栽植。1952年苹果育苗始用海棠种，播种时间一般在土地封冻前。1954年出圃苹果苗4万余株。60年代开始采用芽接法育苗，由果业队自育自用。1983年农村实行家庭联产承包责任制后，由集体育苗变为农户个体育苗，因果园面积的迅速扩大，果树育苗面积也同时扩大。为确保育苗质量和果苗纯度，县政府于1985年下发“关于加强果树种子、接穗、苗木管理的通知”，先后在崖子、北庄、北江村、西峒岭等村和县良种场建起专业化育苗场，对农民个体育苗也

加强技术指导和统一管理，有效地确保了果树育苗质量。1985~1990年，全县年均出果树苗206万株。1991年后，新植果园面积减少，育苗面积随之减少，年出圃果树苗仅60万余株。

建园 农业合作化前，境内苹果、梨园多选地势平坦、土层厚、肥力足的近村好地。果园一般在3~5亩左右，最大不超过10亩，每亩18~22株，多为苹果、梨、桃混植园。农业合作化以后，果树栽植开始“上山下滩”，并统一规划果园小区，建园规模增大，每亩27~28株。1957年，全县200亩以上的大果园发展到6个。70年代，实行山、水、林、田、路统一规划，各村对果园建设实行规模化建园，果园规模由原来零星地块向整个山头、整个沟壑发展。80年代后，对建园技术实行一系列改革，对园地进行全面深翻或开大沟、挖大穴，对土质差的园地进行客土改良，并在沟穴内填草施肥，培养地力，增加土壤透气性和保肥、保水能力。改原来的大冠稀植为矮化密植，乔化砧亩栽40~60株，短枝矮化中间砧亩栽70~110株。至1995年，除2个海岛村外，其余589个村共建果园1732个，千亩以上果园11个，200亩以上果园538个，100亩以上果园729个。其中，最大的果园在崖子村，果园面积为1800亩。

土壤改良 50年代，果园一般不进行整地改土，只对果树行间种植的农作物刨耕划锄。60年代后，每年冬季对土质差、土层浅的果园进行客土垫地，加厚活土层，提高土壤肥力。70年代，对果园进行冬刨或深翻，深度一般在0.6~0.7米。至1979年，全县果园深翻面积达2.4万亩，占果园总面积的48%。80年代后，重点进行果园地面压土和树盘覆草，以增加土壤厚度和有机质含量，提高土壤保墒能力。全县每年压土一般在2万亩左右。

施肥 60年代前，果园施肥以人粪尿、圈粪、禽畜粪为主，少数施喂豆饼。每年封冻前，在树盘内挖1~2个小坑浇入人粪尿，翌年春天解冻后覆土掩埋。或采用环形沟施肥法，施肥前，在树冠外0.3米处的地面上以树干为中心挖一环形沟，将肥料置入沟内。60年代，追施化肥，采用放射状施肥法，即以树干为中心，在树冠四周等距离挖4~6条放射状沟，将化肥施于沟内。70年代后，注重基肥和追肥配合施用，推广果园养猪积肥，施基肥一般在冬春两季，每株

果树施 120 公斤左右。80 年代后，推广营养沟、营养穴施肥法(在树行间或株间开沟或挖大穴，在沟、穴内施杂草、落叶，加入化肥，填平后适当浇水)，花期追施氮磷肥、中期增施钾肥、后期补施氮磷肥的科学追肥法，并推广叶面追肥法。

灌溉 果树浇灌始于 60 年代初，多在旱季酌情浇灌。70 年代后，水利条件好的果园，开始浇芽前水、花后水、果实膨大水、封冻水等。芽前水一般在 3~4 月份，结合花前追肥进行；花后水一般在 5 月下旬~6 月上旬，对减轻生理性落果、促进幼果膨大效果显著；果实膨大水在 8 月下旬，以增加果实重量、促进花芽分化；封冻水一般在 11 月上、中旬土壤封冻前，灌水量较大，以满足果树休眠期间对水分的需要。

整形修剪 50 年代修剪多采用盘状形，即在主干以上留 3~4 个大枝，不留中央领导干，主枝开张角度在 80 度左右，修剪枝打头，背上多不留枝。60 年代，推广主干疏层延迟开心形修剪法，减少分层形的层数和二层主枝的个数，使树形更适合果树的生长发育。70 年代修剪方法开始纠正果树背上枝旺长，复壮延长枝，培养侧生背后枝，促壮枝组，延缓外移速度。对金帅系苹果则实行“先混、后清、分散枝势”的修剪方法。80 年代后，由于苹果品种更新快，栽植密度增大。根据当地特点吸收日本苹果的整形修剪技术，对亩栽 50~80 株的果园，采用自由纺锤形修剪法，即在中下部 60 厘米处保留 3~4 稍大的单轴延伸主枝，其上每隔 20~25 厘米插空培养一些较小的单轴延伸枝组；亩栽 80 株以上的，采用细长纺锤形修剪法，定干高 60~70 厘米，每隔 15~20 厘米培养一个单轴延伸枝组，取代原来的大枝组。同时推广春刻芽、春夏环割、春秋两季拉枝的全年配套整形修剪法，并应用抽枝宝等生长调节剂配合整形修剪，达到了早成型扩冠、早结果的目的。巴梨密植园采用纺锤整形修剪法。桃树仍采用自然开心形，只在各个生长时期修剪程度上进行改进，即栽后前三年剪长放轻拉枝，以后逐渐加大修剪量。

授粉、疏花、疏果 50 年代，果树完全依靠自然授粉，60 年代开始试行人工授粉，至 70 年代初，人工授粉技术普遍推广。同时，部分果农试行疏花疏

果，对防止果树因结果过多造成的树势衰弱、病虫害加重及“大小年”现象有显著作用。至 70 年代末，此项技术在全县广泛推广。80 年代后，人工授粉面积占果树总面积的 80%以上。同时，疏花疏果技术普遍采用，并总结出对花序、树冠内膛中下层多留少疏，对树冠外围和上层多疏少留，辅养枝多留骨干枝少留，强枝多留弱枝少留，大、中型结果枝组多留小型结果枝组少留的疏花疏果经验。

第三节 果树病虫害防治

果树病害种类 境内苹果病害有 45 种，主要有腐烂病、干腐病、轮纹病、苦痘病、炭疽病、褐腐病、红玉斑点病、红腐病、缩果病、早期落叶病(包括轮斑病、灰斑病、圆斑病)、高接衰退病、花叶病、白粉病、小叶病、白绢病、根腐病、根癌病、扁枝病、锈果病、枝肿病、粗皮病等。其中腐烂病、轮纹病、早期落叶病、白粉病、高接衰退病发生最普遍，危害性极大。1986 年后，又有圆斑根腐病、鳞皮病及一些尚未知名的新病种出现，对果树危害也较严重。

梨树病害有 19 种，主要有巴梨铁头病、轮纹病、根朽病、果锈病、黑星病等，其中轮纹病、黑星病发病较普遍，危害性最大。

桃、杏、李病害有 26 种，主要有桃细菌性穿孔病、缩叶病、桃疮痂病、褐腐病、桃树流胶病、黄叶病、炭疽病、杏疗病、李子红点病等，其中桃缩叶病、疮痂病、褐腐病、杏疗病、李子红点病危害较大。

柿、枣、山楂、板栗病害有 31 种，主要有柿子角斑病、圆斑病、炭疽病、枣疯病、枣锈病，山楂白粉病、山楂枝枯病、板栗干枯病等，其中危害较重的为柿子角斑病、枣疯病、枣锈病、山楂白粉病和板栗干枯病。

葡萄病害有 15 种，主要有白腐病、黑痘病、霜霉病、毛毡病、白粉病、炭疽病、蔓割病、房枯病等。其中大田栽植以白腐病、霜霉病、黑痘病发生比较普遍，危害较为严重；庭院栽植以白粉病、黑痘病、霜霉病较重。1988 年境内发生了危害严重的葡萄幼穗轴腐病新病种。

果树虫害种类 苹果害虫有 44 种，主要有瘤蚜、苹果小卷叶蛾、顶梢卷叶蛾、苹果卷叶蛾、大绿浮尘子、苹果红蜘蛛、苹果小食心虫、旋纹潜叶蛾、金纹细蛾、银纹潜叶蛾、舟形毛虫、吸果液蛾、天鵝绒金龟子、苹果毛金龟子、铜绿金龟子、大灰象虫甲、苹果绵蚜、桃小食心虫、山楂红蜘蛛、苹果绣线菊蚜等。1979 年，县果树站技术人员首次在境内发现果树害虫绿盲蝽、苹果黑痣卷叶蛾。

梨树害虫有 33 种，主要有梨小食心虫、梨大食心虫、梨二叉蚜、梨圆尾蚜、梨木虱、梨瘤蛾、梨瘤体蛾、梨象虫甲、梨园蚧、梨粉蚜、梨网蝽等，危害较严重的为梨小食心虫、梨木虱、梨园蚧、梨网蝽等。

桃、李、杏害虫有 36 种，主要有桃蚜、桃粉蚜、桃小食心虫、桃蛀螟、桃花虫甲、红颈天牛、桑白蚧、桃潜叶蛾、朝鲜球坚蚧，其中危害较大的为桃蛀螟、桃小食心虫、桑白蚧、朝鲜球坚蚧、桃潜叶蛾等。

葡萄害虫有 18 种，主要有葡萄虎天蛾、透翅蛾、虎天牛、茶色金龟子、葡萄天蛾等，其中葡萄虎天蛾、透翅蛾、短须螨危害较甚。

板栗、柿子、大枣、山楂害虫有 38 种，其中普遍危害严重的是柿绵蚧、舟形毛虫、锈螨、栗瘤蜂、枣食心虫、枣蚜虫等。

病虫害防治 建国前对果树虫害仅靠人工捕杀，对病害则束手无策。1952 年，对各种果树病虫害施行药物喷杀。果农采用麦前喷洒 160 倍的波尔多液，防治早期落叶病、褐斑病、黑星病。1954 年，用 5 度石硫合剂液喷洒防治红蜘蛛，同时，还采取刮树皮，涂六六六泥浆的方法除杀绵蚜。到 1958 年，苹果绵蚜在境内基本绝迹。1960 年后，对轮纹病、腐烂病、桃缩叶病，仍采用喷洒石硫合剂液的方法防治。至 1964 年，梨金毛虫、绿天牛、象鼻虫、舟形毛虫在境内全部绝迹。1965 年，境内苹果发生了桃小食心虫危害，果农喷洒马拉硫磷和乐果，效果显著。70 年代始，县内逐步停用部分剧毒农药，采用高效、低毒、低残留农药，并利用害虫天敌进行防治。1977 年始人工饲养赤眼蜂、防治苹果小卷叶蛾和梨小食心虫，防治面积达 3.89 万亩，效果明显。1978 年，全县采用福美砷防治苹果腐烂病，防治面积达 90%以上，并获烟台市科技二等奖。到

1985 年，境内果树病虫害只有红蜘蛛类、轮纹病、桃小食心虫危害较严重，其它病虫害基本得到控制。1986 年后，全县建立健全了县、乡镇、村三级果树病虫害测报防治网，防治重点病害为苹果、梨轮纹病和苹果斑点落叶病，防治重点虫害为桃小食心虫和苹果、山楂红蜘蛛。除苹果斑点落叶病、轮纹病不同年度间时有重发生外，其它病虫害基本得到控制。

第四节 果园面积及产量

苹果 1949 年，境内苹果栽植面积仅有 800 亩，其中结果园约 120 亩，亩产 240 公斤左右。农业合作化后，开始大面积栽植，至 50 年代末发展到近 2 万亩，其中结果园 3760 亩，亩产 228 公斤。60 年代初期，停止苹果栽植。60 年代后期，开始增建新果园，1969 年增至近 4 万亩，其中结果园 2.2 万亩，亩产 510 公斤。70 年代，果园实行有计划发展，平均年增 660 亩，至 1979 年增至 4.2 万亩，其中结果园 3.8 万亩，亩产 1015 公斤。进入 80 年代，苹果栽植面积迅速扩大。至 1995 年，全市苹果栽植面积达 25.1 万亩，其中结果园为 12.5 万亩，亩产达到 1636 公斤。

梨 1949 年，境内梨园面积约 1200 亩，其中结果园 800 亩，亩产梨 619 公斤。50 年代末扩大到 2500 亩，其中结果园 1300 亩，亩产 516 公斤。70 年代末达到 4500 亩，其中结果园 3200 亩，亩产 1005 公斤。至 1995 年，全市梨园面积发展到 6673 亩，其中结果园 6100 亩，亩产 1750 公斤。

桃 50 代前，境内桃栽植面积很小，直至 60 年代末，桃园仅为 600 亩，其中结果园 450 亩，亩产 1040 公斤。至 70 年代末发展到 3260 亩，其中结果园 910 亩，亩产 1230 公斤。80 年代后，桃园发展较快。至 1995 年，全市桃园面积达 6136 亩，其中结果园 5400 亩，亩产 1450 公斤。

葡萄 60 年代前，境内葡萄栽植面积很小，且多为庭院栽植。60 年代末，葡萄园仅 800 亩，亩产 483 公斤。70 年代末以后，葡萄栽植面积迅速扩大，至 1979 年达到 2946 亩，其中结果园 1300 亩，亩产 560 公斤。80 年代后，因葡萄

不耐贮运，加之经济效益较差，栽植面积开始减少。至 1995 年，全市葡萄栽植面积 1930 亩，其中结果园 1200 亩，亩产 1360 公斤。

山楂 60 年代前，境内山楂栽植面积很小，且多为山坡地边零星栽植。60 年代末栽植面积增至 3400 亩，70 年代末上升为 5300 亩。80 年代初期，政府提倡山楂栽植，至 1992 年，发展到 2 万余亩，亩产 50 公斤左右。1993 年后，因市场发生变化，山楂价格低廉，且收购者甚少，致使大量山楂树被砍伐。至 1995 年，全市山楂园仅剩 4000 余亩，亩产约 100 公斤。

樱桃 70 年代前，境内樱桃多为房前屋后、山坡地边零星栽植。70 年代开始成片栽植。1979 年，樱桃栽植面积仅为 45 亩，结果面积为 35 亩，亩产 300 公斤。至 1995 年，全市樱桃栽植面积发展到 1350 亩，亩产 1200 公斤。

板栗 建国初期，全县有板栗 4000 余亩，年产板栗 25 吨。直至 70 年代中期，板栗年产量仍徘徊在 30 吨左右。70 年代末，重视发展板栗，1981 年统计，栽植面积扩大至 8599 亩，产量增至 80 吨。至 80 年代末，板栗年总产增至 245 吨。90 年代后，板栗栽植作为山区开发的重点，面积迅速扩大，至 1995 年，全市板栗栽植面积达 3 万余亩，其中结果面积 2.4 万亩，总产 900 吨。

全市(县)果园面积及产量抽年表

面积：亩 产量：吨

年份	水果 面积	水果总 产量	其 中						板栗总 产量
			苹果	梨	葡萄	桃	柿	山楂	
1949	2500	1595	378	767	—	149	300	—	25
1953	3000	1845	514	852	2	172	301	—	20
1957	20124	2241	701	997	4	163	370	—	30
1961	23400	2270	577	898	10	229	550	—	5
1965	26000	6430	3345	1330	30	1010	685	—	30

1969	45170	17604	13520	2840	65	814	350	—	25
1973	46917	29764	24760	3722	32	724	342	—	35
1977	50681	34065	27490	3239	2	607	310	—	25
1981	53900	45275	39130	4930	305	640	30	30	80
1985	92049	55030	47525	5360	410	1075	310	55	180
1989	240000	75000	56630	6327	2480	3800	1010	1580	245
1993	265860	166285	138020	10000	6325	3640	520	2765	512
1995	268360	205442	176402	9458	5792	8580	498	404	900

注：面积总产量不含板栗。

〔附〕优质水果品种选介

早红星苹果 由县果树技术部门 1972 年选育的优良品种。果呈圆锥型，果顶五棱明显，果皮浓红，略带浅红条纹，果肉黄白色，肉质脆、中粗，果汁多，味芳香、甘甜，单果重 180~200 克，果型指数 0.95，可溶性固形物 15%。9 月上旬采收，贮期 4 个月。1992 年，境内栽植面积 5000 亩，总产 1 万余吨。至 1995 年发展至 4.5 万亩，总产 9000 吨。

红富士苹果 由日本引进品种。果形近圆，单果重 250 克，果型指数 0.80，硬度 9.7 公斤/cm²，可溶性固形物 14.0~15.6%，着色指数 85%以上，果实着色鲜红，果汁多，味甜、微香，肉质脆细爽口，品质极上。10 月中、下旬采收，贮期 5~6 个月。1991 年被评为省优质苹果品种。1992 年，境内栽植面积 8.6 万亩，总产 5 万吨。至 1995 年发展至 11 万亩，总产 7.5 万吨。

新乔纳金苹果 由日本引进品种。果形端正，呈圆锥形，单果重 250~300 克，果形指数 0.90，果实表皮覆有鲜艳橙红色条纹，底色嫩黄，着色指数 70~80%，果肉浅黄色，质细、松脆，硬度 8 公斤/cm²，味甜酸、芳香，可溶性固形物 15.0~16.5%。10 月中旬采收，贮期 6 个月。1991 年被评为省优质苹果。至 1995 年，全县栽植面积 1.8 万亩，总产 5 万吨。

红津轻苹果 1983 年从日本引进。果形端正、近圆，单果重 200 克，果形

指数 0.95, 果实表皮覆有鲜红条纹, 底色黄绿, 着色指数 60%, 果肉黄白, 质地细、松脆, 果汁多, 味甘甜, 有香味, 可溶性固形物 14~15.5%。9 月上旬采收, 贮期 3 个月。1991 年被评为省优质苹果品种。至 1995 年, 全市栽植面积 5100 亩, 总产 5000 吨。

巴梨 又名阳梨, 原产英国, 20 世纪初引入境内。果形呈短葫芦状, 单果重 250 克, 果形指数 1.2 左右, 成熟果实皮鲜黄, 果肉白色, 质细、无渣多汁, 味甘甜中略带微酸, 果香浓郁, 可溶性固形物 16.5%, 为梨属中之佳品。8 月上、中旬采收, 常温下贮期 20 天, 低温可贮 4 个月。1957 年上册村所产巴梨被国家定为特供果品。乳山县罐头厂用巴梨制作的“糖水阳梨”罐头出口量占全国出口量的三分之一。至 1995 年, 全市栽植面积 6673 亩, 其中结果园 6100 亩, 总产 1067.5 吨。

盖县大李子 1984 年从辽宁盖县引进。果型扁圆, 单果重 80~100 克, 果形指数 0.7~0.8, 成熟后果实色泽暗红, 果肉呈黄色, 质地松软, 果汁多, 味甘甜, 涩味极淡, 可溶性固形物 15~16%。7 月上旬成熟上市, 上市期 1 个月, 贮期 15 天。至 1995 年, 全市栽植面积 550 亩, 总产约 20 吨。

中国红樱桃 为当地优良樱桃品种, 集中产于崖子镇钟家沟一带。果实呈心脏形, 单果重 1.5~2 克, 成熟果实为鲜红色, 光亮洁净, 皮薄, 肉细嫩, 味甜美可口, 果实可溶性固形物 18~20%, 食之有粘着感, 可食部分 65~78%。5 月下旬采摘, 上市时间半个月。至 1995 年栽植面积为 210 亩, 总产 35 吨。

佐藤锦大樱桃 1986 年从日本引进。平均单果重 5 克, 果型呈宽心脏形, 顶部稍平。成熟后呈浅黄色, 有鲜红色红霞, 色泽光亮, 皮薄, 肉质松脆, 无纤维, 味甘甜不酸, 可溶性固形物 16~20%, 可食部分 85~90%。5 月下旬~6 月上旬采收。至 1995 年共栽植 15 亩, 总产 5 吨。

大久保桃 1983 年从莱州市引进。单果重 120 克, 可溶性固形物 15.5%, 成熟后果皮黄绿, 阴面及顶部浅红色, 果肉黄白色, 果肉离核、脆嫩、汁丰, 味甘甜爽口。8 月上旬采收, 贮期月余。至 1995 年栽植面积 380 亩, 总产 150 吨。

绿化9号桃 从北京农科所引进。果实大、圆形,单果重 130 克,可溶性固形物 14.3%,成熟后果皮绿黄,阳面深红色,果肉黄绿色,离核,肉质脆嫩、汁多,味酸甜可口。8 月上旬采收,贮期约 20 天。至 1995 年栽植面积约 3~5 亩,总产约 1 吨左右。

第八章 蚕 业

第一节 柞林桑园

柞林 境内柞林资源丰富,面积居全省各县(市)之首,除海阳所镇外,其余各镇均有分布,以下初、冯家、大孤山、午极等镇面积最大。1922~1930 年间,烟台华洋丝业联合会每年耗银万余两,从杭州一带购进大批柞树种(橡子),通过各地蚕丝试验场(境内设凤凰崖蚕丝试验场)发给蚕农种植,使柞林面积不断扩大。至 1949 年,境内有柞林 40 万亩,多为松柞混合林。柞树品种有麻栎、栓皮栎、蒙古栎、辽东栎、大桤、青冈柞等,其中麻栎占柞林总面积的 95%以上,其它品种皆散生于麻栎林中。乳山蚕农积千百年植柞经验,形成了具有本地特色的栽培、修剪等一整套管理方法。归仁村形成的“留桩多而高,修剪细而严,放拐平、拐枝多,一年一伐、年年放拐”的养成式修剪技术,形成树连树、枝连枝整体柞林优势,建国后被国家作为“归仁柞修剪法”编入柞蚕教科书中。

建国后,县政府重视柞林管理,以荒山为主种植和补植柞林。1955 年,对柞林进行除杂,提高柞林纯度。1956 年柞林归集体所有,各农业社成立专业放蚕管柞队伍,1957 年冬~翌年春,全县开展学习士子于家村管理柞林的经验,在山坡柞林中挖鱼鳞坑、拦山腰闸山沟,保持水土,以肥山旺柞。1958 年 8 月,农业部在士子于家村召开全国柞林管理现场会,乳山柞蚕随之名扬全国。1961 年,迫于饥荒,大量近山肥山柞林被垦为粮田,柞林面积仅剩 24 万亩。1962 年后,到外地大量购买橡种进行荒山植柞及柞林补植,实行科学砍伐、修剪,

并对部分柞林追肥管理，柞林又呈旺盛之势。70年代初，强调以粮为纲，成片柞林再次被垦为粮田，柞林面积逐年减少。1982年后，柞林划分到户，部分柞林改植果树，柞林管理失常，病虫害严重，呈老化衰退之势。1986年，全县柞林面积仅剩17.6万亩。此后，柞蚕生产自由化，受市场价格影响及多种因素，放蚕人数逐年下降。

桑园 建国前，境内桑园很少，仅黄山寺蚕场有专用桑园11亩，品种为湖桑、火桑、鸡冠鲁、地口鲁等。其它地域之河沿、地堰、沟边等处，亦有野桑散生，以崖子、马石店、育黎、冯家等地为多见。1949年，境内有桑园15亩，野桑约3万余株。建国后，县政府号召大力发展桑园。1954年，县农业局从外地引进优良苗种，嫁接桑苗3.6万株，育苗2.5万株。至1957年，建专用桑园35亩，1960年达到800亩。1961年受灾荒影响，新建桑园毁之殆尽。1963年后，国家采取优惠政策鼓励蚕茧生产，境内桑园面积开始回升。1972年在全县推行装根扦插法和压条法快速繁育桑苗，是年，桑园面积增至3000亩。至1978年，桑园面积达8014亩，出现了上册千亩桑园基地公社和浪暖、洋村等百亩桑园基地大队。1979年后，市场发生变化，农民因桑茧价低，出现毁桑还田现象，桑园面积逐年减少。1983年减至2026亩。1984年起，桑园实行承包，县有关部门从外地引进桑苗36万株，桑园面积再次出现回升势头。1985年，全县有桑园4271亩，其中崖子、徐家、南黄3处乡、镇均达600亩以上。1988年，桑园面积再度减少，至1989年，全县桑园面积降至2138亩。1990年，县政府制定发放组织费、周转金和优惠价供应育桑化肥等优惠政策，并推广快速丰产型建园技术和嫁接体植桑技术，当年新建桑园2000亩。此后桑园面积回升，1992年，扩大至8506亩。1993年，为大力发展桑茧生产，市丝绸公司推广大棚养蚕技术。至1995年，全市桑园面积发展到1.2万亩，其中老桑园5050亩，二年生桑园1250亩，一年生桑园5700亩。

第二节 柞蚕放养

19 世纪中叶，境内北部山区 90%以上的村庄，50%的农户皆植柞放蚕，蚕农受柞茧之益颇厚，每千粒柞茧值银 4~5 元，可换小麦百余斤。清末民初，境内柞蚕生产盛况空前。1920 年，境内产柞茧高达 3 亿粒，约合 180 万公斤。柞茧成为各集市重要贸易物资，据民国《牟平县志》记载：“秋茧上市为各乡集最盛时期，四区龙泉汤，六区崖子、九区冯家、十区黄疃……等集，皆为茧之聚处，而崖子尤盛。民国十五年，崖子某集期，上市茧数达十余万千之多(注：约合 60 万公斤)，价值四十余万元”。30 年代末~40 年代，因战乱，境内丝绸曾一度滞销，致使茧价低廉，最低每千粒仅值银元一元五角，柞茧产量也随之逐年减少。1949 年，全县柞茧产量仅 14.5 万公斤。

建国后，县政府积极扶持柞茧生产。1949~1961 年，每年发放蚕业专项贷款，支持农民养蚕。1951 年全县秋季放蚕人数达 12566 人。1952 年，境内近 400 个村放养柞蚕，其中上册、冯家、下初、午极、崖子、诸往等区，几乎村村放蚕，柞茧总产量达 74.7 万公斤，蚕农人均生产柞茧 100 公斤左右。是年秋，冯家等蚕区集市每集有数千人进行柞茧交易，千粒柞茧(注：约合 6 公斤)售价 6~7 元，可兑换玉米 40 公斤，猪肉 10 公斤。堪南头村蚕农段耿秀创造的“围蚁立苗”放蚕法，轰动全国，1953 年，朝鲜民主主义人民共和国曾派专家前来考察。是年，因丝绸出口销路被美国封锁，柞蚕生产受到限制，柞茧产量降至 23 万公斤，翌年降至 16 万公斤。

1955 年，响应国家“大力发展蚕丝生产”的号召，除港里区、堕崮山区外，其余各区均放养柞蚕，柞茧产量恢复到 70 万公斤。1956 年猛增至 108 万公斤，是年获“全国柞蚕生产先进县”称号。全县先后派出 100 多名蚕民技术员赴四川、贵州、湖北、浙江、福建、内蒙古等省和自治区传授柞蚕放养技术。1959 年后，因灾荒原因，柞林面积、放蚕人数成倍减少。1961 年秋季放蚕人数仅有 2000 余人，产柞茧 9 万公斤。1962 年后，县政府致力于恢复柞蚕生产，先后在士子于家、南马石、北庄、葛格庄、盘石、黄疃等大队设立制种点，全县形成 1.3 万余公斤的蚕茧制种能力，不仅满足境内需要，而且还批量供应四川、贵州、广西、吉林、辽宁等省。为大力发展柞茧生产，县政府主管部门对蚕农实

行包工、包产、包成本，定人、定种、定柞、定管理及超产奖、减产罚的管理方法，全县有 260 个大队 1800 余人放养春蚕，380 个大队 5000 余人放养秋蚕，柞蚕产量迅速回升，所产柞茧皆由各公社采购站负责收购。1964 年，全县产柞茧 110 万公斤。1965 年室内制种成功，为柞蚕制种技术重大创新。1966 年后，对蚕农实行的“三包四定一奖罚”办法因遭受批判而终止执行，柞茧产量不断下降。1971 年，全县产柞茧不足 57 万公斤。1972 年起，对蚕农重新实行劳动定额管理，并全面推广伏季室内制种新技术及稀密结合放蚕法，做到有柞就放蚕，不闲一墩柞，柞茧产量逐年回升。此后又引进纸面产卵、挂卵、出蚕新技术，在全县迅速普及，成为 80 年代独具乳山特色的放秋蚕技术。1978 年产柞茧达 142.5 万公斤，1980 年柞蚕面积达 21 万亩，柞茧产量创建国以来历史最高水平，达到 151.4 万公斤，占全省柞茧总产量的三分之一。其中大孤山、冯家、下初 3 处公社均在 22.5 万公斤以上。

1982 年后，因柞林承包到户，养蚕规模小，加之蚕茧价格偏低(1 公斤茧均价 1.34 元)，放蚕人数逐年减少，产茧量也不断下降。1985 年，仅有北庄、盘石、八里甸和县城几处制种点，春、秋两季放蚕人数仅有 2019 人，产量降至 19.3 万公斤。1986 年，柞茧收购价格与其它物价比例失调，蚕农生产积极性受到影响，柞茧产量仍趋下降。1987 年始，国家逐年调高柞茧收购价格，柞茧生产又趋回升。1989 年，全县柞茧产量增至 61.4 万公斤。1990 年，因执行全国统一柞茧收购价格，实际降低了山东柞茧收购价格，蚕农生产积极性再次受挫，致柞茧产量再度下降。从 1991 年开始，柞茧市场渐趋开放，国营柞茧制丝厂处于停业转型期，终至柞茧完全市场化。此后，出现剖茧售蛹商贩，鲜活柞茧蛹作为受人青睐的美味食品走向市场。而随之兴起的茧壳市场，又使柞茧反复增值，激发了蚕农的生产积极性。1993 年全市柞茧产量又增至 65 万公斤。但因柞林分散到户，终难形成稳定的生产规模，导致柞林管理混乱，病虫害连年发生，林势衰败。1994 年，由于自然灾害与病虫害，致使柞茧产量再度下降。1995 年，全市柞茧产量仅 42.6 万公斤。

全市(县)柞茧生产情况抽年表

年份	春 季			秋 季			总产 茧量 (公斤)
	放蚕 人数	用茧量 (升)	产茧量 (公斤)	放蚕 人数	用茧量 (升)	产茧量 (公斤)	
1951	3205	2017	156024	12566	18000	446746	602770
1955	1867	1496	96600	10000	10332	609050	705650
1959	1750	1180	198564	6000	13000	730635	929199
1963	1800	970	141692	5000	—	725158	866850
1967	1195	950	96000	4900	9860	794000	890000
1971	1149	600	75000	4400	11500	494803	569803
1975	1171	923	127105	3624	12500	548266	675371
1979	1238	963	105130	3775	13571	899565	1004695
1983	1027	950	103748	3085	11393	696610	800358
1987	597	—	68678	1778	—	387820	456498
1991	705	—	61645	2685	—	393355	455000
1995	550	260	46000	2300	3000	380000	426000

第三节 桑蚕饲养

历史上,境内崖子、马石店、育黎、冯家等地农民利用采摘的野桑叶在室内饲养一季春蚕。1946年,黄山寺蚕场已引进湖桑良种裁培养蚕。1949年,全县养桑蚕70张,产茧1950公斤。1954年,民间建立桑园。1955年,桑蚕饲养由一季发展到春、秋两季。1957年,年养桑蚕140张,产茧2694.5公斤。1958年,桑园增多,年饲养次数一度发展到春、夏、早秋、中秋、晚秋多次。因饲养次数过多,蚕农缺乏防病经验,故出现了蚕病的发生和蔓延。当年全县养桑蚕400张,产茧7632公斤。1961年,迫于灾荒,桑园大部被毁,全县养桑蚕仅50

张,产茧 1080 公斤。1963 年后,桑园面积逐年回升。1972 年,养蚕村普遍建立起养蚕专业队,建设大型专用养蚕室,全县养桑蚕 1257 张,产茧 41706.5 公斤。1973 年后,桑园面积迅速扩大,到 1978 年,栽桑养蚕村达 364 个,养桑蚕 8052 张。为解决蚕室、蚕具之不足,全县推行室外养蚕法,即夏、秋季节在村头、树荫下、桑园边等处挖沟、打棚饲养。此法被夏村、育黎等公社普遍采用。当年全县产桑茧 246674 公斤,1979 年达到 288018 公斤,创历史最高水平。1981 年,乳山被定为山东省桑蚕生产基地,各公社成立了蚕茧站,负责蚕种发放、技术培训及良种推广。然而因茧价低廉,蚕农开始毁桑还田,桑园面积大幅度减少,桑茧产量直线下降。1983 年后,桑园实行承包,年饲养次数由集体经营时的 5 季改为春、夏、中秋、晚秋 4 季,避免了桑蚕套养发病和桑芽枯萎病的发生,桑蚕生产又出现转机。1985 年,全县养蚕 4927 张,产茧 151469.5 公斤。1990 年后,国家不断调高桑茧收购价格,激发了蚕农的养蚕积极性,加之推广小蚕塑料罩培育、编织袋省力养蚕法、塑料大棚简易蚕室、除砂蚕网化等综合技术,桑茧产量逐年提高。1995 年,全市桑茧产量回升到 46.1 万公斤。

全市(县)桑茧生产情况抽年表

年份	桑园面积(亩)	养蚕数(张)	产茧量(公斤)	年份	桑园面积(亩)	养蚕数(张)	产茧量(公斤)
1949	15	70	1950	1975	2571	2384	79417
1951	25	78	2200	1979	7002	8970	288018
1955	30	90	2674	1983	2026	4002	131512
1959	600	450	8818	1987	4113	5002	137959
1963	50	100	2500	1991	4349	5791	175628
1967	300	350	10000	1995	12000	14304	461000
1971	1000	1200	34263				

〔附〕黄山寺蚕场简介

黄山寺蚕场位于下初镇黄山北麓,属全民所有制。1942 年,由胶东蚕丝改良总场接

管黄山寺后创建，蚕场以繁育柞蚕良种为主。1946年，胶东蚕丝改良总场由昆嵛山迁至黄山寺，改为胶东蚕业研究总场，为胶东蚕业行政领导中心。1949年春，总场迁往海阳县，黄山寺蚕场改为分场，时有柞林600亩，桑园11亩。1953年划归地方管理。1956年蚕场拆除庙宇，兴建新型蚕室，置办蚕具，扩大桑蚕育种能力。至1958年，蚕场有桑园33亩，年产桑叶3.5~4万公斤，可饲蚁量300克，制种6055张。1965年，创造了柞蚕制种塑料纱产卵法，推广至烟台地区各县，并开始大批繁育柞蚕良种，除供本地用种外，还供应省内外其它各地。1978年建成养蚕贮桑大楼，柞林面积扩大至800亩，专用桑园扩大至45亩，年产桑叶10余万公斤，可饲蚁量500克以上，年制种达10000张。1987年，投资5万元建成400平方米柞蚕室。1990~1991年，修建1260平方米桑蚕室，充分改善了蚕种场的生产条件。至1995年，桑园面积发展到65亩，年生产桑蚕普通种5.1万张；柞林面积800余亩，年繁育柞蚕种卵200余公斤。

第九章 畜牧业

第一节 大牲畜饲养

养驴 建国前，驴为境内农民的主要农用役畜。1949年全县饲养量为27811头，平均每百户农家养驴34头，品种多为当地传统灰驴。1955年初级农业合作社时期达30454头，均由家庭喂养。1956年高级农业合作社建立后，大牲畜作为生产资料归集体所有，饲养形式变为集体集中饲养。随着马、骡饲养量的增加，驴饲养量开始逐年减少。1963年引进德州驴，后德州驴与当地驴杂交，所产子驴平均体高增加14.8厘米，体长增加12.5厘米，体重增加29.6公斤，深受当地群众喜爱。70年代，因其它大牲畜的增加和农业机械的推广，驴饲养量再度下降，1979年为4000余头，其中当地驴占66.95%，德州驴占0.3%，杂交驴占32.75%。80年代实行家庭联产承包责任制后，全县驴饲养量仅有300余头，均由西北部山区农民饲养。1995年底，全市驴的存养量只有19头。

养马 建国前，境内仅有富户饲养。1949年全县马饲养量仅为210匹，主

要品种为蒙古马。农业合作化以后,马饲养量逐年增加,1958年人民公社建立时发展至754匹,饲养形式为集体集中饲养。同年,县牲畜人工授精站成立,引用苏纯血、苏高血、奥尔洛夫等轻型公马与当地马杂交,杂交马体高平均增加6厘米。三年经济困难时期,马饲养量有所下降。1962年后,各公社相继设立牲畜人工授精站,在全县普及杂交马。县政府规定繁殖一头大牲畜按该牲畜价的1/4奖励饲养人员,马饲养量逐渐增加。1970年,引用苏重挽阿尔登重型公马与当地杂交马杂交,培育出体型高大、外貌清秀、轻重适度、适应性强、役用性能好的优良品种“渤海马”。该马体高比新疆马高4~5厘米,体重增加7~11公斤。70年代,马的饲养量迅速增加,存养高峰年为5385匹(1977年)。品种主要有4个,其中渤海马占89.6%,新疆马占8.8%,蒙古马占1.4%,云南马占0.2%。80年代后,由于农业机械的广泛使用,马的饲养量逐年下降,1984年减至1843匹,饲养形式随家庭承包责任制的实行,由生产队集体饲养全部作价归农户个体饲养。1995年底,全市马的饲养量仅为281匹。

养骡 建国前,为境内较富裕农户饲养的主要役用牲畜。50年代年饲养量一般稳定在1400~1900头之间。三年经济困难时期,饲养量减少,至60年代末开始逐渐增多,70年代初恢复至建国初期水平。70年代末发展较快,最高年份全县饲养量达5040头(1982年),后逐渐减少,至1984年改由农户家庭饲养时降至2611头。1995年底,全市仅存养584头。

养牛 建国前,为境内一般农家饲养的主要农用役畜之一。1949年全县饲养量为7685头,50年代稳定在7000余头,品种主要为当地黄牛和黑牛。60年代,由于对饲养人员实行奖励政策,牛的饲养量迅速增加。1968年,引进鲁西、南阳等良种公牛与当地黄牛杂交,是年饲养量达到1.6万头,成为农村各生产队主要役用牲畜。70年代饲养量稳定在1.1~1.5万头。1978年,乳山县被定为山东省黄牛改良基地,引用海伏特、西门达尔、夏洛来等良种公牛冻精与当地牛进行杂交改良,获得良好效果,其中西本一代品种生长发育及使役情况良好,为理想的役肉兼用牛。80年代初,随着人民生活水平的提高和对各类肉食品的需要,肉役兼用杂交牛的饲养量增加,常年一般保持在1.1万头左右。

其中当地黄牛占 80.4%，鲁西牛、南阳牛、奶牛占 0.6%，西本、夏本、海本、鲁本、南本等杂交牛占 19%。1983 年后饲养量逐渐减少，1985 年减至 5979 头。之后，由于肉食牛的增加，饲养量多稳定在 7000 头左右，每年约产牛肉 200 吨左右。1995 年底，全市牛的饲养量为 6575 头，产牛肉 230 吨。

第二节 家畜饲养

养猪 境内农民自古有养猪的传统，1934 年，大崮头村农民李文轩培育出优良品种“垛山猪”（从河北省引进波中猪与当地猪杂交选育而成），40 年代大孤山一带农民培育出杂交猪优良品种“木碗头”（由青岛李村等地引进巴克夏公猪与当地灰猪杂交而成），成为境内长期饲养的优良品种。1949 年境内养猪约 7 万头。高级农业社建立后，实行户养与集体养相结合，增至 9.9 万头。人民公社成立初期，猪的饲养量下降，至 1961 年，因饲料短缺仅为 3 万头。1962 年后，养猪业开始恢复和发展，至 1967 年，全县猪存养量发展到 18.6 万头。1968 年后，先后引进荣昌、内江、北京黑、哈黑、长白、约克夏等外地猪种，并推广使用糖化饲料喂猪。70 年代，为多积粪提高粮食产量，对社员养猪实行奖励政策，每出售 0.5 公斤毛猪集体奖给 0.5~1 公斤粮食，补助 0.1~0.3 元现金。同时推广青贮饲料喂猪，农民养猪积极性大增。1979 年，全县猪存养量达 33.5 万头，户均 2.3 头，品种达 70 个。实行家庭联产承包责任制后，集体取消养猪补贴，加上化肥的广泛应用，养猪数量迅速下降，1987 年下降至 8.2 万头。此后，因生猪收购价格回升，出现了以放牧形式饲养的养猪专业户。1988 年后，猪存养量常年稳定在 10 万头左右。1995 年底，全市猪的存养量为 11.1 万头，是年出栏肉猪 12.4 万头。

养羊 建国初，境内养羊以舍养和放牧相结合，主要以饲养肉食山羊为多，奶羊极少，年存养量共约 2200 只。农业合作化后，羊的存养量逐渐发展，尤以 60 年代初发展较快，1963 年达到 3 万只。1966 年 6 月，从定陶县等地引进滩羊、美丽双、考利代等优良细毛羊，开境内饲养绵羊之史。60 年代末~70 年代，

视家庭副业为“资本主义尾巴”，农户养羊受到限约，全县年存养量一般在4000~7000只之间，品种多为青猾羊。80年代初，县政府支持农民家庭致富，奶羊饲养量大增，马石店、冯家公社相继建起乳制品厂和奶山羊基地。1984年，从菏泽引进31只莎能羊，先后在冯家、下初、马石店3个乡、镇进行人工授精繁殖，使羊品种实现了良种化。是年，全县羊的存养量达2.2万只，其中奶山羊1.8万只。1988年因冯家镇乳制品厂停产，奶山羊存养量开始下降。1995年底，全市羊的存养量为1.7万只。

养兔 建国前，境内养兔极少，且多为肉食兔。1949年全县养兔2000余只。农业合作化后，县政府鼓励农民发展家庭副业，养兔业开始发展。至1958年，养兔近3万只，品种多为当地兔，三年经济困难时期多被宰杀食用。1966年，县供销社首次从外地引进850只安哥拉兔，分放在部分社、队和农户饲养，由于重视不够，山峦不开放，饲草得不到解决，加之缺乏养兔技术，养兔业发展较慢。1977年养兔业得到重视，全县推广铁山村发展养兔的经验，有关部门加强技术指导和建舍物资的供应，翌年，全县饲养长毛兔近10万只。1981~1982年，再次掀起养兔高潮，兔的存养量达72万只。为加快兔种改良，提高产毛率，县外贸部门从国外引进产毛率高的日本兔、西德兔，分别在东诸往、战家芥良种场和26个重点专业户中进行繁育。1983年，良种兔繁育专业户发展到200余户，有良种兔近千只。1984年，因兔毛价格下跌，长毛兔饲养量有所下降。1987年后随着兔毛价格逐渐回升，养兔数量逐年增加。1995年底，全市长毛兔存养量上升至120.5万只，产兔毛457.58吨。

养貂 1967年从外地引进黑色种貂60只，分别由东小青岛、耳沟大队集体饲养，当年产仔貂239只，取皮167张。1972年，县供销社根据县革委“发挥沿海优势，发展养貂生产”的指示，发动沿海生产队养貂。1973年，乳山寨、海阳所、祝家庄公社20余大队先后办起养貂场，当年产仔貂4000余只，并全部留作种貂，主要品种有黑褐色的标准貂和白色、米黄、银兰、咖啡等色的彩貂。1975年，全县种貂发展到3400只，年底育成仔貂9388只，取皮7910张。之后逐年稳步发展。1982年，集体养貂场由1981年的39处增至49处，农民养

貂户发展到 529 户,共养貂 9129 只。1983 年各公社均有养貂,养貂场发展到 56 个,农民养貂户增至 878 户,种貂达 11866 只,但因管理技术不足,饲料缺乏和年底貂的价格下降等原因,致使养貂生产受到严重影响,平均每只种貂年末育成率只有 3.4 只,经济效益极差。1984 年,14 个集体养貂场和 669 户养貂户停养,全县种貂减少至 4694 只。1985 年后,随着国际市场貂皮需求形势的好转,境内养貂业又开始发展。1988 年,种貂回升至 9613 只,产仔达 4 万余只,成活率为 70%,取皮 23210 张,销售收入达 220 万元。1989 年后,因国际貂皮市场逐渐疲软,貂皮价格不断下跌,养貂业再次受到影响,全县貂的饲养量逐年下降。1995 年底,全市仅存种貂 453 只,产仔 900 只,取皮 872 张。

第三节 家禽饲养

养鸡 境内农户自古有家庭养鸡的传统,每户一般喂养 2~5 只不等,1949 年全县农户养鸡约 20.2 万只。50~60 年代,养鸡业发展缓慢。至 1970 年,境内养鸡仍未突破 40 万只。品种主要为当地传统喂养的穆糠鸡、黑鸡、猴鸡,饲养形式均为农户家庭散养。由于饲养不讲科学,产蛋率极低,每只鸡年产蛋约 130 枚左右。70 年代后,养鸡稳定在 40 万只左右,饲养形式逐渐由散养改为笼养。70 年代末始,引进莱克亨、白洛克、英国红等鸡新品种,莱克亨鸡年产蛋约 140 枚左右,1979 年全县鸡饲养量突破 50 万只。80 年代后,各级政府全力支持和鼓励群众致富,养鸡业迅速发展,农村出现养鸡专业户和集体兴办的养鸡场,并改过去的单一饲料为配合饲料,提高了鸡的产蛋率。1981 年,县外贸公司帮助下初公社河南村大队首次饲养肉食鸡 1000 只,后在全县逐渐推开。农村实行家庭联产承包责任制后,农民家庭养鸡数量增多,且出现了大批养鸡专业户。1984 年全县养鸡突破 100 万只,其中肉食鸡突破 20 万只。1985 年后,因肉、蛋市场需求量增大,加之鸡品种的改良(由年产蛋 150 枚以上的京白鸡种代替了原莱克亨鸡),养鸡经济效益大增。1988 年全县蛋鸡存养量达 139.3 万只。1990 年,县外贸公司引进美国 AA 育种公司的爱波益加肉食鸡(育肥期 3 个

月，平均体重 2.4~2.5 公斤，净肉率 70%)，在县内推广饲养，因经济效益好，全县肉食鸡饲养量大增。1995 年底，全市有大、中型养鸡场 14 个，小型养鸡场 220 个(国营 9 个，个体 211 个)，蛋鸡存养量达 131 万只，产蛋量约 1.44 万吨。肉食鸡存养量为 10.8 万只，出笼量为 29.3 万只。

养鸭 1949 年，境内养鸭约 4 万只，以散养产蛋母鸭为主，只饲养少量公鸭作为种鸭。60 年代初，因经济困难，年饲养量下降至 3 万只，60 年代末发展到 7 万只。70 年代年稳定在 7~8 万只之间。品种均为当地鸭，年产蛋 130 枚左右。70 年代末引进北京鸭，但仍以饲养当地鸭为主。80 年代初，全县养鸭突破 10 万只，并在沿海和水库区村庄出现了放牧形式饲养的养鸭专业户，以食肉为目的饲养公鸭的数量也有所增加。80 年代中期为全县养鸭高峰，1985 年鸭饲养量达 17.4 万只。80 年代末，养鸭呈下降趋势。1995 年底，全市鸭的存养量为 12.28 万只。

养鹅 50 年代年饲养量稳定在 1.5 万只左右，品种有雁鹅和白鹅。60 年代初下降至 1 万只左右。60 年代末，增加至 3.9 万只。70 年代常年饲养量一般为 4 万只左右，其中最高年份 1977 年为 7.1 万只。80 年代初，全县养鹅一度突破 10 万只，在沿海和内陆水库区出现了少数放牧形式饲养的养鹅专业户，以食肉为目的饲养公鹅的数量也有所增加。养鹅高峰为 1984 年，全县养鹅达 12.59 万只，之后逐渐下降。1990 年降至 8.17 万只。1995 年底，全市鹅的存养量仅为 5.45 万只。

全市(县)畜禽存养量抽年表

年份	牛 (头)	马 (匹)	驴 (头)	骡 (头)	猪 (头)	羊 (只)	兔 (万只)	鸡 (万只)	鸭 (万只)	鹅 (万只)
1949	7685	210	27811	1764	70000	2200	0.23	20.21	3.53	1.51
1953	7918	381	31334	1817	78000	2600	0.36	21.55	3.53	1.60
1957	7961	698	27182	1450	99000	2700	2.55	24.81	3.61	1.87

1964	9976	507	14167	765	88754	23809	0.46	23.98	3.04	1.71
1968	15916	1900	12413	831	176990	17983	0.65	36.97	7.02	3.38
1972	13512	2124	8896	1651	279873	10358	0.43	40.01	7.71	3.64
1976	11303	5006	6099	3563	293400	4975	0.54	37.21	7.34	4.40
1980	11156	4755	2976	4898	315585	7023	15.82	52.81	10.97	11.65
1984	6438	1843	361	2611	210000	22244	30.31	102.78	15.21	12.59
1988	6382	947	105	1337	106895	20484	35.94	139.3	14.52	7.46
1992	6753	629	66	1210	95207	16856	114.90	170.31	11.61	6.79
1995	6575	281	19	584	110600	17760	120.50	142.07	12.28	5.45

第四节 畜禽疫病防治

建国前，境内无畜禽疫病防治机构，为牲畜治病只靠少数民间兽医。1952年，县成立畜牧兽医工作站。1956～1964年，各公社相继建立畜牧兽医站，每站5～6人，村设兽医防疫员。1964年，境内共有兽医45人，村兽医防疫员589人。1981年，部分大队取消兽医防疫员。至1995年，全市共设兽医站17个，有兽医189人，村兽医防疫员281人。

大牲畜疫病防治 境内大牲畜常见病有马腺疫、马媾疫、马鼻疽、马传染性流感、牛流行热、破伤风、疥癣、马胃蝇病等。1951年对大牲畜开始防疫。1952年，乳山河、黄垒河流域牲畜发生炭疽病，共死亡大牲畜2000多头。县兽医站及时组织医疗队治疗，并给1万多头大牲畜注射了疫苗。60年代后，对传染性、危害性严重的畜病，县防疫部门每年定期检疫，发现病畜，及时隔离治疗。80年代初，炭疽、马鼻疽、牛气肿疽等病在境内已基本消除。

猪病防治境内猪常见病有猪瘟、猪丹毒、猪肺疫、猪哮喘、猪副伤寒、猪水肿、猪痢疾、猪传染性胃肠炎、猪蛔虫、猪肺丝虫病、猪囊虫病等。1952年，猪瘟、猪丹毒在境内流行，染病率达70%，死亡率25%。县防疫部门及时治疗，

并进行预防接种，此后每年进行 2 次防疫，使疫情得到控制。1956 年，猪哮喘病流行，县防疫部门采取定期消毒和药物治疗相结合的综合防治措施，减少了发病率。自 60 年代起，贯彻执行国家及上级政府有关检疫条例，在猪出售、屠宰、出口前进行定点检疫，发现疫情就地处理，同时在畜禽交易市场设立检疫点，严防疫病传播蔓延。70 年代，猪传染病胃肠炎在境内时有发生，县防疫部门推广保暖及药物治疗综合防治措施，使此病得到控制。至 80 年代初，猪瘟、猪丹毒、猪肺疫等病在境内基本消灭。

鸡病防治 境内鸡的常见病有鸡新城疫、禽霍乱、鸡痘、白痢、传染性喉气管炎等。60 年代前，鸡新城疫年发病率高达 95%，死亡率约 90%。1962 年开始，县防疫部门每年注射鸡新城疫苗，效果显著。1964 年发病率降至 10%，死亡率降至 8%。1980 年后，此病已基本得到控制。1987 年，部分养鸡场发生鸡马立克病，县防疫部门采取措施，对一日龄雏鸡全部进行免疫注射。1990 年，鸡传染性法氏囊炎病传入境内，60 万只鸡被染得病，防疫部门采用高免卵黄抗体配合药物进行综合治疗，使死亡率控制在 10% 左右。较大养鸡场普遍应用此疫苗进行预防，发病率明显降低，翌年仅有个别鸡群发病。1991 年始，防疫部门对蛋鸡产蛋减少综合症进行免疫注射，有效地控制了该病的发生。至 1995 年，鸡瘟、禽霍乱、鸡马立克病、鸡新城疫和法氏囊炎病等鸡病在市内仍时有发生。

兔病防治 1984 年，兔瘟由外地传入境内并流行，造成大批兔死亡。1985 年后，县防疫部门全面应用组织灭活苗注射疫兔，每年春、秋两季定期进行，并对幼兔补充注射，使兔瘟得到有效控制。1989 年，引进兔瘟、巴氏杆菌二联苗，对全部兔群进行注射防治，降低了兔巴氏杆菌病的发病率。

第十章 农业管理机构

第一节 行政机构

乳山市农业畜牧局 1941 年 3 月，牟海行署下设经济建设科，主管农牧工

作。1945年10月改称实业科。1949年2月复称经济建设科。1956年8月更名乳山县农业局，共有工作人员8人。1958年7月，农业局与林业局、水利局合并，称农林水局，是年10月随县撤销。复县后重设农业局。1962年5月与水利局合并，称农水局。1964年5月农业局由农水局析出。1969年与林业、水利、水产3局合并，称农林水服务室，隶属县革命委员会生产指挥部。1970年4月县革命委员会下设农林局。1973年12月农业局由农林局析出。1975年4月乳山县养猪办公室设立，翌年1月，更称畜牧家禽办公室，1980年9月改称乳山县畜牧局。1984年4月，农业局与畜牧局合并，称农业畜牧局。1993年8月更称乳山市农业畜牧局，12月改为农业畜牧集团总公司。至1995年底，共有工作人员18人，内设办公室、政工科、财务科和综合科。

乳山市林业局 1956年3月，乳山县林业局成立，1958年7月与农业局、水利局合并，称农林水局，是年10月随县撤销。复县后重设林业局。1969年与农业、水利、水产3局合并，称农林水服务室，隶属县革命委员会生产指挥部。1970年4月县革命委员会下设农林局，主管乳山县农业和林业工作。1973年12月县林业局由农林局析出。1993年8月更称乳山市林业局，12月改为乳山市林业集团总公司。至1995年底，共有工作人员17人，内设林政科、公安科、政工科、财务科和办公室。

乳山市水利局 1956年2月，乳山县人民委员会内设水利科，是年6月改设乳山县水利局。1958年7月与农业局、林业局合并，称农林水局，是年10月随县撤销。复县后重设水利局。1962年5月与农业局合并，称农水局。1964年5月水利局由农水局析出。1969年与农业、林业、水产3局合并，称农林水服务室，隶属县革命委员会生产指挥部。1970年4月县革委下设水利局。1993年更称乳山市水利局。至1995年底，共有工作人员15人，内设办公室、政工科、财审科、水政科、工程科和综合科。

乳山市农业机械管理局 1972年7月，乳山县农业机械管理局成立。1984年3月更称农业机械管理总站，1989年3月恢复原名称。1993年8月更称乳山市农业机械管理局，12月改为农业机械集团总公司。至1995年底，共有工作

人员 18 人，内设办公室、政工科、综合科、财审科和企业管理科。

第二节 事业机构

乳山市畜牧兽医工作站 1952 年 9 月设立，工作人员 10 人，主要负责畜禽的品种改良及疫病防治工作。1964 年 3 月改称畜牧兽医站。1982 年改称畜牧兽医工作站。至 1995 年底，工作人员 22 人，其中高级畜牧兽医师 2 人，畜牧兽医师 10 人，助理畜牧兽医师 8 人。

乳山市农业技术推广站 1954 年 1 月设立，工作人员 14 人，主要负责农作物种植技术和病虫害防治指导工作。1968 年撤销，1970 年恢复。1980 年后单纯负责农作物种植技术指导工作。至 1995 年底，工作人员 11 人，其中高级农艺师 3 人，农艺师 5 人，助理农艺师 1 人。

乳山市种子工作站 1966 年 1 月设立，工作人员 4 人，主要负责农作物优良品种的推广繁育和种子调剂工作。1968 年撤销，1970 年恢复。至 1995 年底，工作人员 12 人，其中高级农艺师 1 人，农艺师 4 人，助理农艺师 4 人。

乳山市植物保护站 1980 年 4 月设立(之前植保工作由农业技术推广站负责)，工作人员 6 人，负责农作物病虫害测报和防治的技术指导工作。至 1995 年底，工作人员 8 人，其中高级农艺师 2 人，农艺师 4 人，助理农艺师 1 人。

乳山市果树工作站 1979 年 8 月设立，工作人员 6 人，主要负责果树栽培技术指导和果树病虫害防治工作。至 1995 年底，工作人员 8 人，其中高级农艺师 2 人，农艺师 2 人，助理农艺师 3 人。

乳山市土壤肥料工作站 1984 年 12 月设立，工作人员 4 人，主要负责土壤改良和施肥技术指导工作。至 1995 年底，工作人员 6 人，其中高级农艺师 1 人，农艺师 3 人，助理农艺师 1 人。

乳山市蔬菜技术服务站 1985 年 8 月设立，工作人员 5 人，主要负责蔬菜技术指导工作。至 1995 年底，工作人员 7 人，其中农艺师 5 人，助理农艺师 1 人。

乳山市能源管理站 1984年由乳山县沼气办公室改设，工作人员5人，主要负责沼气、风力能源利用的技术指导工作。至1995年底，工作人员9人，其中农艺师1人，助理农艺师3人。

乳山市经营管理指导站 1984年4月由乳山县农业局经管组改设，工作人员7人，主要负责农村经营管理指导和统计工作。至1995年底，工作人员8人，其中高级农业经济师1人，农业经济师2人，助理农业经济师4人。

乳山市林业工作站 1982年设立，工作人员4人，主要负责造林和营林的技术指导工作。至1995年底，工作人员10人，其中林业工程师3人，林业助理工程师5人。

乳山市森林植物保护站 1982年设立，工作人员2人，主要负责林木病虫害防治技术指导、森林植物检疫、野生动物保护、山林防火和护林等工作。至1995年底，工作人员4人，其中高级林业工程师1人，助理林业工程师2人。

乳山市林木种苗站 1982年设立，工作人员5人，主要负责林木育苗的技术指导和林木种苗的调剂工作。至1995年底，工作人员6人，其中林业工程师2人，助理林业工程师2人。

乳山市干果站 1982年设立，工作人员3人，主要负责干果生产的技术指导和推广工作。至1995年底，工作人员7人，其中助理林业工程师5人。

乳山市农业机械监理站 1983年设立，工作人员5人，主要负责农业机械的监理工作。至1995年底，工作人员7人，其中工程师1人，助理工程师6人。